АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
«ACADEMY OF NATURAL HISTORY»

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

# INTERNATIONAL JOURNAL OF EXPERIMENTAL EDUCATION

Учредители — Российская Академия Естествознания, Европейская Академия Естествознания

123557, Москва, ул. Пресненский вал, 28

**ISSN 1996-3947**

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
105037, Москва, а/я 47

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

Подписано в печать 11.08.2016

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

Усл. печ. л. 17,63
Тираж 500 экз.
Заказ МЖЭО 2016/8

© Академия Естествознания

**№ 8 2016**

**Научный журнал**
**SCIENTIFIC JOURNAL**

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

**Импакт фактор (двухлетний) РИНЦ – 0,446**

**Электронная версия размещается на сайте www.rae.ru**

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

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

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

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

**18+**

## В журнале представлены материалы

**международных научных конференций**

- «Актуальные вопросы науки и образования»,
  *Россия (Москва), 30 мая – 1 июня 2016 г.*
- «Мониторинг окружающей среды»,
  *Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.*
- «Практикующий врач»,

*Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.*

- «Проблемы и опыт реализации Болонских соглашений»,

*Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.*

- «Фундаментальные и прикладные исследования.
  Образование, экономика и право»,
  *Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.*
- «Культурное наследие России и современный мир»,

*Лондон (Великобритания), 15–22 октября 2016 г.*

- «Современная социология и образование»,

*Лондон (Великобритания), 15–22 октября 2016 г.*

- «Современные материалы и технические решения»,

*Лондон (Великобритания), 15–22 октября 2016 г.*

- «Экология промышленных регионов России»,

*Лондон (Великобритания), 15–22 октября 2016 г.*

- «Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям
  науки и техники»,

*ОАЭ (Дубай), 15–22 октября 2016 г.*

- «Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии»,

*ОАЭ (Дубай), 15–22 октября 2016 г.*

- «Человек и ноосфера. научное наследие В.И. Вернадского.
  Глобальные проблемы современной цивилизации»,

*ОАЭ (Дубай), 15–22 октября 2016 г.*

- «Природопользование и охрана окружающей среды»,

*Франция (Париж), 19–26 октября 2016 г.*

- «Современное естественнонаучное образование»,

*Франция (Париж), 19–26 октября 2016 г.*

- «Технические науки и современное производство»,

*Франция (Париж), 19–26 октября 2016 г.*

- «Фундаментальные и прикладные исследования в медицине»,

*Франция (Париж), 19–26 октября 2016 г.*

● «Природопользование и охрана окружающей среды»,
*Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.*
● «Проблемы социально-экономического развития регионов»,
*Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.*
● «Современное естественнонаучное образование»,
*Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.*
● «Технические науки и современное производство»,
*Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.*
● «Фундаментальные и прикладные исследования в медицине»,
*Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.*
●Заочной электронной конференции
Современные проблемы медицины и здравоохранения

**аннотации изданий, представленных на**

● на VIII Выставку образовательных технологий и услуг,
*Россия (Москва), 30 мая – 1 июня 2016 г.*

## СОДЕРЖАНИЕ

***Педагогические науки***

ОСОБЕННОСТИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОРАЗОВАНИИ
*Абилкасимова Г., Абдиракиш К.Д.* 11

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА ПРИ КУРАЦИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА
*Большедворская Н.Е., Казанкова Е.М.* 14

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ
*Гельманова З.С.* 17

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ
*Ковалёва М.Б., Макушева Ж.Н., Потехина Е.С., Руденко Е.Е.* 22

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ
*Миндубаева Ф.А., Гитенис Н.В., Евневич А.М., Салихова Е.Ю., Харисова Н.М.* 26

СТАНОВЛЕНИЕ УЧИТЕЛЯ НОВОЙ ФОРМАЦИИ ЧЕРЕЗ УРОВНЕВЫЕ КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
*Нурмухамбетова А.С.* 29

ИЗ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ
*Чеканин И.М., Лаптева Е.А., Калинченко Е.И., Сорокина Е.В.* 34

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ
*Яновская О.А., Шакуликова Г.Т., Имангожина О.З.* 38

***Биологические науки***

ТЕОРИЯ КАТАСТРОФ: ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ И ПРИМЕНЕНИЕ
*Бурцева А.Д., Воронов М.П.* 43

***Психологические науки***

ОСОБЕННОСТИ СТИЛЕЙ ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ
*Бельгибаева Г.К., Кенесбекова С.А., Айтжанова Р.М.* 53

***Сельскохозяйственные науки***

РОЛЬ ФОРМ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ В ПОВЫШЕНИИ МОБИЛЬНОСТИ ПОЧВЕННЫХ ФОСФАТОВ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЕМОВ ПОДВИЖНЫМ ФОСФОРОМ
*Абзалов А.А., Нурмухамедов А.А., Тухтаев Х.Р., Абзалова Н.А.* 57

***Экономические науки***

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕГИОНА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
*Садыков Р.М.* 62

***Философские науки***

МОДАЛЬНОСТИ ЧУВСТВЕННОСТИ, КАК КУЛЬТУРНЫЙ КОД ПАМЯТИ
*Папченко Е.В.* 70

***МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ***

***«Актуальные вопросы науки и образования»,***
***Россия (Москва), 30 мая – 1 июня 2016 г.***

***Технические науки***

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ В СИСТЕМЕ ОБЩЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ
*Левинзон С.* 73

***Химические науки***

ФОРМИРОВАНИЕ ФАЗОВОГО СОСТАВА ПРИ ДИФФУЗИОННОМ НАСЫЩЕНИИ В ПОРОШКОВОЙ СМЕСИ СОДЕРЖАЩЕЙ ФЕРРОСПЛАВЫ
*Бутуханов В.А., Лыгденов Б.Д., Мэй Шунчи, Цыдыпов Б.С.* 75

***Юридические науки***

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО СТАТУСА ПАРТИЙ В НАЧАЛЕ НУЛЕВЫХ
*Решетников О.М.* 77

ПАРТИИ В ПРАВООТНОШЕНИЯХ
*Решетников О.М.* 78

СУБЪЕКТ ПРАВА В АДМИНИСТРАТИВНЫХ ОТНОШЕНИЯХ
*Решетников О.М.* 80

***«Мониторинг окружающей среды», Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.***

***Биологические науки***

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОПУЛЯЦИИ МЫШЕВИДНЫХ ГРЫЗУНОВ И МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
*Сидельников В.В., Симонович Е.И., Сидельников В.В.* 81

***Экологические технологии***

ЗАГРЯЗНЕНИЕ БЛИЖНЕГО КОСМОСА
*Гой В.С., Гой А.А.* 82

***Экология и здоровье населения***

ДОЗОВЫЕ НАГРУЗКИ НА ВЗРОСЛОЕ И ДЕТСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ Г. АРАЛЬСК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
*Хантурина Г.Р., Жанбасинова Н.М., Сейткасымова Г.Ж., Русяев М.В., Федорова И.А., Кызылтаева Т.А., Махаев А.Ж.* 83

***«Практикующий врач», Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.***

***Медицинские науки***

АНАЛИЗ «ДОМАШНЕЙ» НЕНАСИЛЬСТВЕННОЙ СМЕРТИ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 10 ЛЕТ (ПО МАТЕРИАЛАМ БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ)
*Ковров К.Н., Ульяновская С.А., Кузин С.Г., Колядко Э.А.* 84

***Социологические науки***

СОЦИАЛЬНАЯ ГРУППА ПАЦИЕНТОВ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА
*Агапова Е.Г.* 85

***Фармацевтические науки***

ФИТОЛИЗИН В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
*Исаева В.А., Сергиенко А.В.* 86

ФАРМАКОДИНАМИКА ЛЕВОМЕКОЛЯ
*Циколия Э.М., Ивашев М.Н.* 87

***«Проблемы и опыт реализации Болонских соглашений», Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.***

***Педагогические науки***

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ
*Далингер В.А.* 88

***«Фундаментальные и прикладные исследования. Образование, экономика и право», Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.***

***Педагогические науки***

О КРИТЕРИЯХ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ ХАРАКТЕРИЗОВАТЬ ХОРОШЕЕ КАЧЕСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ
*Булгакова О.С., Петрова Н.А.* 89

ИНТЕРАКТИВНАЯ ДИНАМИЧНАЯ ГЕОМЕТРИЯ С «МАТЕМАТИЧЕСКИМ КОНСТРУКТОРОМ»
*Далингер В.А.* 90

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ
*Муратов В.С., Морозова Е.А.* 90

***Философские науки***

АНТИЧНЫЙ МИФ КАК ОСОБАЯ ФОРМА ПОЗНАНИЯ
*Челышев П.В.* 91

ФИЛОСОФИЯ – ПУТЕВОДИТЕЛЬ К ИСТИНЕ ИЛИ «ХРИСТИАНЕ ДО ХРИСТА»
*Челышев П.В.* 92

ФИЛОСОФИЯ ПЛАТОНА В СВЕТЕ ХРИСТИАНСТВА
*Челышев П.В.* 92

***Экономические науки***

РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
*Пронь А.В.* 93

***«Культурное наследие России и современный мир», Лондон (Великобритания), 15–22 октября 2016 г.***

***Политические науки***

ПРОБЛЕМЫ ВЫХОДА ИЗ КОНСТИТУЦИОННОГО И ЦИВИЛИЗАЦИОННОГО КРИЗИСА
*Олейников А.А., Алещенков В.А.,* 95

***«Современная социология и образование», Лондон (Великобритания), 15–22 октября 2016 г.***

***Педагогические науки***

МОДУЛЬНО-КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД И СОЦИАЛИЗАЦИЯ В МЕДВУЗЕ
*Огородникова Э.Ю.* 98

***«Современные материалы и технические решения», Лондон (Великобритания), 15–22 октября 2016 г.***

***Технические науки***

ПОВЫШЕНИЕ СТОЙКОСТИ ИНСТРУМЕНТА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩИХ СТАЛЕЙ
*Иванов Д.А.* 99

***Физико-математические науки***

КРИТЕРИЙ КАЧЕСТВА ПИРОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
*Иванов В.И., Карпец Ю.М.* 100

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ГОЛОГРАФИИ
*Иванов В.И., Иванова Г.Д.* 101

***«Экология промышленных регионов России», Лондон (Великобритания), 15–22 октября 2016 г.***

***Экология и здоровье населения***

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РИСКОВ ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ П. ИРГИЗ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА ИСХОДЯ ИЗ РАСЧЕТОВ ДОЗОВЫХ НАГРУЗОК
*Русяев М.В., Хантурина Г.Р., Сейткасымова Г.Ж., Федорова И.А., Кызылтаева Т.А., Махаев А.Ж.* 102

***«Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники», ОАЭ (Дубай), 15–22 октября 2016 г.***

***Психологические науки***

САМООТНОШЕНИЕ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ
*Харламова Т.М., Нигматуллина А.А.* 103

СПЕЦИФИКА СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКОВ И ЮНОШЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА (РЕЗУЛЬТАТЫ Т-КРИТЕРИЯ СТЬЮДЕНТА)
*Харламова Т.М., Сидорова В.А.* 104

***«Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии», ОАЭ (Дубай), 15–22 октября 2016 г.***

***Психологические науки***

УВЕЛИЧЕНИЕ МЕЖНЕЙРОННЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕСТА НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУБЪЕКТИВНОГО ВРЕМЕНИ
*Булгакова О.С., Кузнецова Т.Г., Горбачева М.В., Буркова С.А.* *105*

***«Человек и ноосфера. научное наследие В.И. Вернадского. Глобальные проблемы современной цивилизации», ОАЭ (Дубай), 15–22 октября 2016 г.***

***Экологические технологии***

СОСТОЯНИЕ НООСФЕРЫ И ЭКОЛОГИЯ
*Кувшинов Ю.А.* *106*

***Экология и здоровье населения***

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ П. ЖАЛАГАШ ПРИАРАЛЬЯ ИЗ РАСЧЕТА ДОЗОВЫХ НАГРУЗОК
*Махаев А.Ж., Хантурина Г.Р., Сейткасымова Г.Ж., Русяев М.В., Федорова И.А., Кызылтаева Т.А.* *107*

***«Природопользование и охрана окружающей среды», Франция (Париж), 19–26 октября 2016 г.***

***Геолого-минералогические науки***

ДОБЫЧА ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНОЙ СМЕСИ НА ВОТКИНСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И АКТИВИЗАЦИЯ ОПОЛЗНЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
*Китаев А.Б., Михайлов А.В.* *107*

***Экология и здоровье населения***

КОМПЛЕКСНАЯ ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОСЕЛКА ЖОСАЛЫ
*Кызылтаева Т.А., Хантурина Г.Р., Сейткасымова Г.Ж., Федорова И.А., Русяев М.В., Махаев А.Ж.* *108*

***Экология и рациональное природопользование***

ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОД СБРАСЫВАЕМЫХ ПЕРМСКОЙ ГРЭС
*Китаев А.Б.* *109*

***«Современное естественнонаучное образование», Франция (Париж), 19–26 октября 2016 г.***

***Педагогические науки***

ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ IT-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКИ. БИОНИЧЕСКАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ
*Наумова А.И.* *111*

***«Технические науки и современное производство», Франция (Париж), 19–26 октября 2016 г.***

***Технические науки***

ГАЗОИМПУЛЬСНАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ ПОЛУЧЕННЫХ ХОЛОДНЫМ ПЛАСТИЧЕСКИМ ДЕФОРМИРОВАНИЕМ
*Иванов Д.А.* *112*

***Экономические науки***

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГИБРИДНЫХ АВТОБУСОВ
*Герасина О.Н.* *113*

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА
*Герасина Ю.А.* *113*

ПРИМЕНЕНИЕ ГИБРИДНОГО АВТОТРАНСПОРТА
*Отварухина Н.С.* *113*

***«Фундаментальные и прикладные исследования в медицине», Франция (Париж), 19–26 октября 2016 г.***

***Медицинские науки***

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАТРАТЫ ПРИ ОКАЗАНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ
*Базанов С.В., Потапенко Л.В.* 114

СЕМЕЙСТВО ФАКТОРОВ РОСТА VEGF В ТКАНИ РАКА ЯИЧНИКОВ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ РАЗВИТИЯ
*Кит О.И., Франциянц Е.М., Моисеенко Т.И., Вереникина Е.В., Черярина Н.Д., Козлова Л.С., Погорелова Ю.А.* 115

***«Природопользование и охрана окружающей среды», Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.***

***Экология и рациональное природопользование***

ЦЕЛОСТНАЯ ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЩЕЙ СРЕДЫ ПРИАРАЛЬЯ
*Сейткасымова Г.Ж., Хантурина Г.Р., Федорова И.А., Русяев М.В., Кызылтаева Т.А., Махаев А.Ж.* 116

***«Проблемы социально-экономического развития регионов», Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.***

***Социологические науки***

О СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОМ ПОВЕДЕНИИ СТУДЕНТОК ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА НА УРАЛЕ
*Павлов Б.С., Разикова Н.И.* 117

***«Современное естественнонаучное образование», Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.***

***Педагогические науки***

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРАЦИИ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН
*Далингер В.А.* 121

***«Технические науки и современное производство», Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.***

***Технические науки***

ПОВЫШЕНИЕ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ
*Иванов Д.А.* 123

***«Фундаментальные и прикладные исследования в медицине», Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.***

***Медицинские науки***

КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ К ВОПРОСУ О СУЩЕСТВОВАНИИ МИТОХОНДРИАЛЬНОГО РЕТИКУЛУМА В КАРДИОМИОЦИТАХ
*Цыпленкова В.Г., Глинкина В.В., Суслов В.Б., Эттингер А.П.* 124

***Психологические науки***

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ СФЕРЫ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ
*Харламова Т.М., Семенова Е.А.* 124

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА
*Харламова Т.М., Григор Я.А.* 125

***Аннотации изданий, представленных***

***на VIII Выставку образовательных технологий и услуг, Россия (Москва), 30 мая – 1 июня 2016 г.***

***Экономические науки***

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: КУРС ЛЕКЦИЙ
*Ювица Н.В.* *127*

***Заочная электронная конференция***

***Современные проблемы медицины и здравоохранения***

***Медицинские науки***

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПО АТЕРОТРОМБОТИЧЕСКОМУ ТИПУ В БАССЕЙНЕ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ
*Конюхова М.Г.* *129*

***КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ***

***Социологические науки***

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛЮДЕЙ КАК СУБСТАНЦИАЛЬНАЯ ОСНОВА ЖИЗНИ ОБЩЕСТВЕННОЙ
*Харитонов Е.В.* *130*

*ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ* *132*
*ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКАДЕМИИ* *140*

# CONTENTS

***Pedagogical sciences***

FEATURES OF THE COMPETENCE APPROACH IN VOCATIONAL EDUCATION
*Abilkassimova G., Abdirakish K.D.* *11*

PROFESSIONAL ORIENTATION WORK AT KURATION OF STUDENTS MEDICAL SCHOOL
*Bolshedvorskaya N.E., Kazankova E.M.* *14*

THE ORGANIZATION OF VOCATIONAL TRAINING IN MANUFACTURING
*Gelmanova Z.S.* *17*

CONDITIONS OF REALIZATION OF INCLUSIVE EDUCATION IN MEDICAL UNIVERSITY
*Kovalyova M.B., Makusheva Zh. N., Potekhina E.S., Rudenko E.E.* *22*

EXPERIENCE USE OF MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN MEDICAL EDUCATION
*Mindubayeva F.A., Gitenis N.V., Yevnevich A.M., Salikhova Ye.Yu., Kharissova N.M.* *26*

BECOMING OF THE TEACHER OF NEW FORMATION THROUGH LEVEL TRAIN COURSES
*Nurmuhambetova A.S.* *29*

FROM THE EXPERIENCE OF ORGANIZING THE IMPLEMENTATION AND PROTECTION OF FINAL QUALIFYING WORKS AT THE MEDICAL COLLEGE
*Chekanin I.M., Lapteva E.A., Kalinchenko E.I., Sorokina E.V.* *34*

THE MANAGEMENT SYSTEM OF HIGHER EDUCATION QUALITY
*Yanovskaya O.A., Shakulikova G.T., Imangojina O.Z.* *38*

***Biological sciences***

CATASTROPHE THEORY: APPROACHES TO RESEARCH AND APPLICATION
*Burtseva A.D., Voronov M.P.* *43*

***Psychological sciences***

FEATURES OF CHILDREN EDUCATION STYLES
*Belgibaeva G.K., Kenesbaeva S.A., Aitzhanova R.M.* *53*

***Agricultural sciences***

ROLE OF FORMS OF NITROGEN FERTILIZER TO INCREASE MOBILITY IN SOIL PHOSPHATES VARIOUS PROVISIONS TYPICAL SEROZEM MOBILE PHOSPHORUS
*Abzalov A.A., Nurmuhamedov A.A., Tuhtaev H.R., Abzalova N.A.* *57*

***Economical sciences***

SUSTAINABLE AGRICULTURE IN THE REGION AND FOOD SECURITY
*Sadykov R.M.* *62*

***Philosophical sciences***

MODALITY SENSUALITY AS CULTURAL MEMORY CODE
*Papchenko E.V.* *70*

*RULES FOR AUTHORS* *132*
*INFORMATION ABOUT THE ACADEMY* *140*

УДК 371.13

# ОСОБЕННОСТИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОРАЗОВАНИИ

**Абилкасимова Г., Абдиракиш К.Д.**

*Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, Караганда, e-mail: Botam_@mail.ru*

В статье рассматриваются особенности компетентностного подхода в профессиональном образовании, который имеет педагогические предпосылки как в практике, так и в теории. Раскрывается результаты изучения сущности понятия «компетентностный подход», которое, как показал анализ психолого-педагогических исследований по данной проблеме, в рамках которой осуществляется подготовка преподавателей технических и специальных дисциплин, мастеров производственного обучения для профессиональных учебных заведений. Авторами проанализированы особенности компетентностного подхода в профессиональном оразовании, где компетентный подход предполагает наличие показателей уровней компетентности выпускника, детализацию моделей деятельности преподавателей и студентов.

**Ключевые слова: выпускник, высококвалифицированный специалист, компетентность, компетентностный подход, мастер производственного обучения, профессиональное образование, студент**

# FEATURES OF THE COMPETENCE APPROACH IN VOCATIONAL EDUCATION

**Abilkassimova G., Abdirakish K.D.**

*Karaganda State University E.A. Buketov, Karaganda, e-mail: Botam_@mail.ru*

The article discusses the features of the competency approach in professional education, which has educational background in practice and in theory. Disclose the results of the study of the essence of the concept of «competence approach», which, as the analysis of psychological and educational research on this issue, in the framework of which the training of teachers of technical and special disciplines, masters of industrial training for vocational schools. The authors analyzed the features of the competency approach in professional orazovanii where competent approach presupposes the existence of indicators of levels of graduate competence detail models of teachers and students activities.

**Keywords: graduate, highly skilled, competence, competence approach, the master of inservice training, professional education, student**

Одной из важнейших задач образования на современном этапе общественного развития является становление социального самоопределения личности студента. Для этого необходимо даже построение предметного содержания осуществлять таким образом, чтобы оно оказывало влияние на формирование механизма самоопределения личности обучаемых (соотнесение интересов, склонностей, личных возможностей с интересами общества и государства). Иными словами речь идет о необходимости успешного моделирования целостного педагогического процесса и педагогическая модель должна иметь не только дидактический, но социально-педагогический характер.

Подготовка высококвалифицированного специалиста профессионального образования является основным этапом в процессе его реформирования. Происходят изменения, которые необходимы для того, чтобы обеспечить повышение качества образования выпускников и приведение их компетенций в соответствие с запросами работодателей в различных сферах деятельности. Компетентностный подход в профессиональном образовании формирует новую модель будущего специалиста, который отвечает условиям экономического развития страны и востребован на рынке труда. Этот подход позволяет актуализировать у учащихся спрос на образование и обеспечивает высокое качество подготовки будущих специалистов. Результатом обучения является получение студентами компетенций в процессе освоения профессиональных модулей.

Система профессионального образования имеет существенные особенности, отличающие его от педагогического и инженерно-технического образования, которые проявляются как в ориентации подготовки специалистов, в реализации профессиональной направленности образовательного процесса и в особенностях профессиональной деятельности выпускников.

В настоящей статье мы изложили результаты изучения сущности понятия «компетентностный подход», которое, как показал анализ психолого-педагогических исследований по данной проблеме, вошло

в широкий научный оборот сравнительно недавно.

В современных условиях реформирования профессионального образования актуализируется компетентный подход к подготовке специалиста. Он базируется на совершенствовании форм обучаемости студентов, подготовки квалифицированного специалиста, готового к воспроизводству знаний и умений в современном социальном, информационном и промышленном социуме. Использование компетентного подхода диктуется требованиями современных поколений ГОСТ, образовательных программ и повышением ответственности за качество представляемых образовательных услуг населению.

Компетентностный подход имеет педагогические предпосылки как в практике, так и в теории. Если говорить о практике профессионального образования, то педагоги уже давно обратили внимание на явное расхождение между качеством подготовки выпускника, даваемым учебным заведением (школа, ссуз, вуз), и требованиями, предъявляемыми к специалисту производством, работодателями.

В качестве цели при реализации компетентностного подхода в профессиональном образовании выступает формирование компетентного специалиста. Компетенции в современной педагогике профессионального образования необходимо рассматривать как новый, обусловленный рыночными отношениями, тип целеполагания в образовательных системах. В чем его новизна, чем отличается этот тип целеполагания от традиционного, академического подхода к формированию целей? Главное отличие состоит в том, что «компетентностная модель освобождается от диктата объекта (предмета) труда, но не игнорирует его, тем самым ставит во главу угла междисциплинарные, интегрированные требования к результату образовательного процесса». Компетентностный подход означает, что цели образования привязываются более сильно с ситуациями применимости в мире труда. Поэтому компетенции «охватывают способность, готовность познания и отношения (образы поведения), которые необходимы для выполнения деятельности. Традиционно при этом различают предметную, методологическую и социальную компетентность». Б.Д. Эльконин полагает, что «компетентность – мера включенности человека в деятельность». С.Е. Шишов рассматривает категорию компетенции «как общую способность, основанную на знаниях, ценностях, склонностях, дающую возможность установить связь между знанием и ситуацией, обнаружить процедуру (знание и действие), подходящую для проблемы».

Для того, чтобы осуществить подготовку будущих специалистов на основе инновационных педагогических технологий, в частности личностно ориентированных, необходимо обеспечить соответствующие условия, в частности: повысить уровень доступа работников профессионально-технических учебных заведений к информации о современных проблемах непрерывного профессионального образования (научной, методической, учебной, технологий производства); усилить инженерную и психолого-педагогическую подготовку с повышения методической компетентности педагогов, семинары-практикумы, направленные на овладение современными педагогическими технологиями; усилить мотивацию овладения и внедрение нетрадиционных форм обучения будущих специалистов путем присвоения педагогических званий, категорий, повышения надбавок к заработной плате, премирования преподавателей и мастеров производственного обучения.

Компетенотностный подход в свою очередь рассматривает образование и образованность как умение решать проблемы, независисмо от их сложност, опираясь на имеющиеся знания. Это подход, акцентирующий внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не усвоение суммы информации, а способность человека самостоятельно действовать в различных проблемных ситуациях, применяя знания и порождая новые.

Компетентность это характеристика человека, выражающаяся в наличии у него знаний, умений и навыков, достаточных для решения какой-либо проблемы, занятий тем или иным видом деятельности.

Далее мы рассмотрели некоторые основные понятия компетентного подхода в образовании.

Функции компетентного подхода:

– интеграция образовательного пространства;

– обеспечение объективности диагностических процедур;

– повышение качества сопровождающих процессов (научно-методическая работа, инновационная деятельность);

– оптимизация системы управления качеством.

Базовые понятия:

– компетенция (социальная форма), социальная характеристика;

– компетентность (личностная характеристика).

Типологии компетенций:

– ключевые общие (общекультурные) и специальные (профессиональные);

– инструментальные (функциональные), межличностные (коммуникативные), системные (проектные);

– профессиональные (предметные), личностные (рефлексивные) и социальные.

Модель специалиста в компетентном подходе:

– цели и виды деятельности специалиста;

– функциональная характеристика деятельности;

– условия и средства деятельности;

– критерии правильности принятия решений, связанных с деятельностью;

– критерии информационно-образовательной деятельности.

Структура компетентной модели выпускника:

– общая характеристика специальности:

– основные виды профессиональной деятельности:

– базовый уровень компетенции;

– промежуточный уровень компетенции, т.е. наблюдение и анализ обученности студентов:

– профессиональный уровень (готовность к решению профессиональных задач).

Компетентный подход предполагает наличие показателей уровней компетентности выпускника, детализацию моделей деятельности преподавателей и студентов.

Таким образом, компетентностный подход, будучи ориентированным, прежде всего, на новое видение целей и оценку результатов профессионального образования, предъявляет свои требования и к другим компонентам образовательного процесса это содержанию, педагогическим технологиям, средствам контроля и оценки. Главное здесь это проектирование и реализация таких технологий обучения, которые создавали бы ситуации включения студентов в разные виды деятельности (общение, решение проблем, дискуссии, диспуты, выполнение проектов).

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что в подготовке будущего педагога профессионального обучения важно учитывать влияние изменения функциональной структуры деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения, которая в последнее время – базируется на междисциплинарной интеграции, согласно которой преподавание профессионально-ориентированных дисциплин и практических занятий обеспечивает один педагог (преподаватель общетехнических дисциплин или мастер производственного обучения).

**Список литературы**

1. Абилкасимова Г., Абдыкаримов Б.А., Утебаев И.С. Компетентный подход в подготовке будущего педагога профессионального обучения. // Kluczowe aspekty naukowej dzialalnosci – 2010: Materialy V Miedzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji (07–15 stycznia 2010 roku). – Vol. 12. Pedagogiczne nauki. – Przemysl. Nauka i studia, 2010. – С. 27–29.

2. Андреев В.И., Макоско В.В. Профессионализм педагога высшей школы в контексте компетентностного подхода // Высшая школа. – 2004. – № 5. – С. 29–33.

3. Байденко В.И., Оскарссон Б. Базовые навыки (ключевые компетенции) как интегрирующий фактор образовательного процесса // Профессиональное образование и формирование личности специалиста. – М., 2002. – С. 22–46.

4. Введенский В.Н. Моделирование профессиональной компетентности педагога // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 51–58.

5. Дик Т.И., Дик Н.Ф. Настольная книга руководителя среднего специального учебного заведения: Практическое пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2005. – 432 с.

6. Жук О.Л. Компетентностный подход к педагогической подготовке студентов в классическом университете. – Мн., 2004. – 157 с.

7. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.

8. Кенжебеков Б.Т. Сущность и структура профессиональной компетентности специалиста // Высшая школа Казахстана. – 2002. – № 2. – С. 81–84.

9. Менлибекова Г.Ж. Социальная компетентность, сущность, структура, содержание // Высшая школа Казахстана. – 2001. – № 4–5. – С. 153.

10. Пфейфер Н.Э., Семенова М.В. Профессиональная компетентность студентов: сущность, структура, содержание // Вестник Карагандинского университета. Серия педагогика. – 2004. – № 4 (36). – С. 42–47.

11. Педагогический словарь / Под ред. Г.М. Коджаспировой, А.Ю. Кожаспирова. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – С. 163.

12. Скакун В.А. Методическое пособие для преподавателей специальных и общетехнических предметов профессиональных учебных заведений. – М: ИРПО, 2001. – 184 с.

УДК 37.047:378.661

# ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА ПРИ КУРАЦИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

**Большедворская Н.Е., Казанкова Е.М.**

*ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет», Иркутск e-mail: iemk@mail.ru*

В статье рассматриваются основы профориентационной работы студентов стоматологического факультета. Авторами приводится описание необходимости непрерывного образования, значения профориентации в этом процессе. Рассматриваются цели и задачи профориентационной работы. Также приводятся данные о работе кураторов по привлечению студентов к проведению профориентационной работы.

**Ключевые слова: профориентация, стоматология, студент**

# PROFESSIONAL ORIENTATION WORK AT KURATION OF STUDENTS MEDICAL SCHOOL

**Bolshedvorskaya N.E., Kazankova E.M.**

*Medical University «Irkutsk State Medical University», Irkutsk, e-mail: iemk@mail.ru*

This article discusses the basics of career students of stomatological faculty. The authors describes the need for continuing education, orientation values in the process. Discusses career goals and objectives. Also provides information on the work of curators to attract students to conduct career.

**Keywords: career guidance, stomatology, student**

Современный этап развития российского общества главной задачей образовательной политики определяет обеспечение качества образования на основе соответствия перспективным потребностям личности, общества и государства. Формирование личности, способной к реализации своих возможностей, социально устойчивой и одновременно мобильной, адаптирующейся, способной вырабатывать и изменять собственную стратегию в меняющихся обстоятельствах жизни – главная цель современного образования, отвечающая социальным запросам. В соответствии с «Национальной доктриной образования в Российской Федерации» обновление образования должно происходить в направлении создания оптимальных условий для всестороннего развития личности с новым сознанием, с уровнем образования, отвечающим интересам, склонностям и запросам человека.

В этих условиях все большую значимость приобретает идея непрерывного образования – последовательного формирования способностей и творческого потенциала специалистов, готовых работать с пакетами современных технологий в изменяющихся внешних условиях, умеющих самостоятельно оценивать ситуацию и принимать ответственные решения. Реализуя эту идею, многие вузы модернизируют свою структуру в направлении многоуровневого непрерывного образования, что в условиях сложившейся в стране демографической ситуации, обусловливающей падение или отсутствие конкурса абитуриентов в среднее и высшие профессиональные учебные заведения, способствует их адаптации к сложившимся условиям. В этом контексте профориентационная работа приобретает особое значение и становится важнейшей функцией образовательного процесса.

В современных условиях рыночная экономика диктует необходимость приобретения студентами медиками навыков вести активную маркетинговую деятельность и отвоевывать свой сегмент рынка. На наш взгляд, частично для приобретения этих навыков, профориентационное сопровождение необходимо не только в выборе профессии врача стоматолога, но является важным компонентом обучения в вузе и последующим трудоустройстве выпускника [1, 2]. Существующая методика профориентации, как правило, направлена на ведение конкурентной борьбы на рынке образовательных услуг. Одним из способов повышения конкурентоспособности выпускников вуза является модернизация не только учебного процесса, но и работы всего образовательного учреждения, включая различные его подразделения (деканаты, факультеты довузовской подготовки и последипломного образования, и т.д.), направленной на социальную, образовательную, психолого-педагогическую поддержку профессионального развития личности, формирование качеств будущего участника профессиональных отношений. С другой стороны, став студентами вуза, многие считают, что проблема профориентации для них уже решена. Это существенно ограничивает возможности будущих спе-

циалистов в получении профессионального образования, так как при многообразии специализаций, расширении возможности для обучения в условиях рыночной экономики не всегда производится целенаправленное осознание студентами этих изменений и адекватности обучения к новым экономическим условиям жизни. Поэтому, профессиональная ориентация у будущих специалистов во время учебы должна быть высока как никогда ранее.

Профессиональная деятельность в жизни человека является основной в обеспечении его социальных притязаний, самоутверждении и самореализации. Неуспешность в профессиональной сфере, по мнению специалистов, приводит к устойчивым стрессам, депрессии, то есть нарушает состояние внутреннего здоровья человека, приводит к асоциальному поведению и т.п. Поэтому можно утверждать, что профессиональная ориентация студентов вуза должна стать приоритетным направлением в его деятельности.

Профессиональная ориентация – это комплекс взаимосвязанных экономических, социальных, медицинских, психологических и педагогических мероприятий, направленных на подготовку молодёжи к выбору профессии с учётом особенностей личности и социально-экономической ситуации на рынке труда, выявление пригодности к выбранной профессии, формирование профессионального призвания, на оказание помощи в профессиональном становлении и развитии специалиста и его трудоустройстве. Особенностью профессиональной ориентации в профессиональной школе является то, что воздействие на студентов осуществляется систематически на протяжении всего периода обучения, что и обуславливает последовательность и дифференцированный подход в процессе управления профессиональным развитием.

Общая цель системы профориентационной работы – формирование качественного контингента обучающихся для подготовки квалифицированных медицинских кадров с учетом потребностей регионов, оказание помощи молодежи в профессиональном самоопределении, становлении, социальной и психологической адаптации, дальнейшей трудовой деятельности [3, 4].

Основными задачами профориентационной работы является [3, 4]:

1. Обеспечение формирования контингента студентов согласно государственному заданию.

2. Организация и осуществление взаимодействия с общеобразовательными учреждениями по развитию сети медицинских классов, популяризации профильных предметов (биология, химия, физика).

3. Привлечение школьников к научно-исследовательской работе, развитие школ юных медиков (фармацевтов).

4. Проведение мероприятий, направленных на профессиональное самоопределение студентов.

5. Установление тесных связей с органами управления образованием, здравоохранением, службой занятости населения.

На кафедре терапевтической стоматологии Иркутского государственного медицинского университета профориентационная работа на курируемом курсе организовывается с применением новейших информационных технологий и элементов маркетинговой деятельности [1, 2, 5, 6]. В этом направлении при подготовке будущих врачей стоматологов используются следующие профессиональной ориентации:

1. Профориентационная работа студентами во время производственной практики по терапевтической стоматологии.

2. Профессиональная ориентация на курируемом курсе, когда куратор в студенческой группе указывает учащимся все особенности предстоящей им профессии, раскрывает основы маркетинговой деятельности и т.д.

3. Профориентационная работа ординаторами кафедры с абитуриентами, которая заключается в организации и осуществлении взаимодействия с общеобразовательными учреждениями по профессиональной ориентации школьников на получение среднего и высшего профессионального образования путем совершенствование презентационной деятельности университета по профориентационной работе.

Работа кураторов по каждому направлению имеет свои особенности.

Реализация первого направления организовывается по инициативе куратора и в процессе производственной практики студентами осуществляется целенаправленное информирование выпускников школ в целях практической помощи в выборе профессии стоматолога. Основными направлениями студенческой профориентационной работы являются профинформация и профпропаганда. Для этого используются мультимедийные презентации, в том числе созданные самими студентами. Название презентации определяется тематическим планом профориентационной работы кафедры, утвержденного на методическом совете факультета.

Наряду с научно организованным информированием о профессии стоматолога, предназначенное главным образом, для выпускников общеобразовательных школ. В целях практической помощи в выборе профессии, при составлении презентации, приветству-

ется личное мнение студента, что побуждает самого составителя оценить свои склонности, интересы и сосредоточиться на своем профессиональном самоопределении.

Второе направление профориентационной работы на курируемом курсе определяется формированием профессиональной готовности будущего стоматолога к трудоустройству, привитие навыков активной маркетинговой деятельности. Это связано с тем, что переход от патерналистской модели оказания медицинской помощи, в частности стоматологической, к клиенто-ориентированной, которой требуют рыночные отношения, дается молодым специалистам с большим трудом. Первая причина, на наш взгляд, определяется направленностью студентов на непосредственный результат обучения – усвоении сведений, понятий и достижении некоторых формальных показателей (отметка, зачет, способность сдать экзамен и т.д.). Вторая – отсутствие у выпускников стоматологического факультета «маркетингового мышления», а многие даже ясно не представляют, что такое маркетинг. Ведь существует более 500 его определений. Нам наиболее близко определение маркетинга, данное Шелли Лазарус – «маркетинг – это попытка представить себе, чего хотят люди, чтобы дать им это».

При таком расширении проблем образования у выпускника-стоматолога формируется направленность не только зарабатывать деньги или лечить зубы, а применить свои навыки для восстановления здоровья пациента. Для этого будущий специалист должен уметь не только задавать вопросы больному, собирая анамнез жизни и заболевания, а главное, задавать себе вопросы от пациента, стремясь найти решение и получить на него согласие больного. Мы признаем, что данное действие врача еще не является маркетингом, но может быть его составляющей частью, как профессиональная ориентация будущего стоматолога терапевта. В связи с этим возникает проблема управления маркетинговым целеполаганием, средством реализации которого служит кураторство в студенческой группе. При этом одна из целей профориентационной работы куратора со студентами определяется так: у студентов необходимо выработать понимание разных типов маркетинга и их относительного значения. Для достижения этого образовательного результата выделяется пять уровней:

1. Претензии пациентов по поводу нарушения их права на качественное медицинское обслуживание

2. Патернализм, традиционно царивший в медицинской практике или принцип сотрудничества.

3. Понятие маркетинга и его необходимость в рыночных отношениях врача-стоматолога и пациента.

4. Отличие взглядов врача стоматолога и пациента на рыночные отношения между ними.

5. Оценка эффективности маркетинговой деятельности на стоматологическом приеме.

Социологические исследования показывают, что правильный выбор профессии положительно влияет как на производительность, так и на качество труда [2]. Следовательно, трудовые достижения выпускников разных уровней обучения многоуровневого учебного заведения непрерывного образования, явившихся реальным результатом продуманной системной профориентационной работой учебного заведения непрерывного образования, служат еще одним важным критерием успешности выбора профессии.

Таким образом, главным критерием эффективности профориентационной работы служит как мера сбалансированности количества учащихся, поступающих на учебу в вузы и количества студентов, продолживших обучение профессии, отвечающей актуальным потребностям города, района, региона, общества, на более высоком уровне [2]**.** Чем больше число выпускников разных уровней обучения в государственном образовательном учреждении непрерывного образования в дальнейшем работают по полученной ими профессии, тем выше действенность профориентационной работы этого учебного заведения.

**Список литературы**

1. Большедворская Н.Е., Казанкова Е.М. Роль кафедры терапевтической стоматологии в воспитании будущих врачей // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 7. – С. 167.

2. Молоков В.Д., Большедворская Н.Е. Профориентационная работа при курации студенческой группы медицинского вуза. // «Актуальные проблемы современной науки» том 1, № 3: Материалы трудов участников 9-ой международной телеконференции, Томск, 2012. – С. 111–112.

3. Мутырова А.С. Педагогическая система профориентационной работы вуза в условиях непрерывного образования: Автореф. дис. канд. педаг. наук. – Астрахань, 2008. –22 с.

4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 20.01.2010 № 51/12-16 «О профориентационной работе в вузах».

5. Самойлова О,П., Молоков В.Д. Взаимодействие преподавателей и студентов на практических занятиях по терапевтической стоматологии // Сибирский медицинский журнал. – 2010. – Т. 98, № 7. – С. 41–42.

6. Тирская О.И., Молоков В.Д., Доржиева З.В. Формирование профессиональной мотивации в процессе преподавания терапевтической стоматологии // Сибирский медицинский журнал. – 2010. – Т. 98, № 7. – С. 86–88.

УДК 378

# ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

**Гельманова З.С.**

*Карагандинский государственный индустриальный университет, Караганда, e-mail: zoyakgiu@mail.ru*

Рассматривается организация профессионального обучения на производстве, направленная на развитие и совершенствование управленческих навыков и компетенций руководителей АО «АрселорМиттал Темиртау» в соответствии со стандартами компании.

**Ключевые слова: программы обучения, профессиональная подготовка, компетенции, обучение на производстве**

# THE ORGANIZATION OF VOCATIONAL TRAINING IN MANUFACTURING

**Gelmanova Z.S.**

*Karaganda State Industrial University, Karaganda, e-mail: zoyakgiu@mail.ru*

The organization of vocational training in the workplace, aimed at the development and improvement of management skills and competencies of managers of JSC «Mittal Steel Temirtau» in accordance with company standards.

**Keywords: training programs, professional training, competence, training in the workplace**

Обучение персонала на предприятии, как правило, характерно для компаний промышленной сферы. Оно направлено на профессиональную подготовку персонала. Предполагается, что в ходе индивидуального, бригадного, курсового обучений на производственной базе (например, в цеху) происходит овладение необходимыми навыками и знаниями по конкретной профессии.

Необходимость повышать квалификацию рабочих и организовывать обучение на производстве возникает при появлении тенденции к снижению среднего разряда работников или отставания разряда работников от разряда выполняемых работ, а также при увеличении количества случаев брака по вине работников. Ситуация требует анализа причин и принятия соответствующего решения. Например, необходима организация профессионального обучения на производстве, если квалификация рабочих низкая, а оборудование высокотехнологичное, требующее специальных знаний.

В качестве примера рассмотрим программы обучения активно действующие на АО «АрселорМиттал Темиртау» [1, 2]. К таким программам относятся: АМТ Академия, Институт Талантов, Социальная Академия, Будущие финансовые лидеры, Программа по изучению английского языка, Онлайн обучение английскому языку, Онлайн кампус.

**АМТ Академия** (Advanced Management Training Academy). Программа направлена на развитие и совершенствование управленческих навыков и компетенций руководителей АО «АрселорМиттал Темиртау» в соответствии со стандартами компании. Участникам предлагается пройти комплексное обучение таким навыкам, как стратегическое лидерство, управление изменениями, эффективное планирование и использование рабочего времени, обучиться эффективному созданию презентаций и их грамотному представлению, научиться правильно выстраивать общение с другими людьми, эффективную обратную связь, контролировать свои эмоции, достойно и корректно выходить из сложных проблемных ситуаций и многому другому. Программа является долгосрочной инициативой и проходит при поддержке АрселорМиттал Университета, внешних тренинговых компаний и локальных тренеров. По завершению курса обучения участники, прошедшие все модули, получают диплом об окончании «АМТ Академии» АО «АрселорМиттал Темиртау».

Целью программы обучения является формирование, совершенствование и поддержание необходимого уровня компетенций руководителей с учетом требований Компании в рамках кризисного управления и перспектив развития предприятия. Программа разработана для решения следующих поставленных задач: – обучение и подготовка по ключевым компетенциям АрселорМиттал всех руководящих кадров: от мастера до директора, а также иностранных специалистов; – совершенствование системы управления, развитие управленче-

ской культуры и лидерства; – формирование единого понимания принципов эффективной управленческой деятельности и обеспечение соответствия стратегиям, политикам, целям и стандартам Компании; – усиление вовлеченности работников Компании в процесс управления предприятием.

Целевая аудитория – Руководители структурных подразделений АО «АрселорМиттал Темиртау» различного уровня: директора, иностранные специалисты, начальники цехов, менеджеры, начальники отделов, главные специалисты, начальники бюро, мастера, старшие мастера, сменные мастера, начальники смен, участков, секторов, лабораторий, групп и др.

Обучение по программе проводится на тренингах или семинарах, организованных с помощью внешних тренинговых компаний или посредством привлечения внутренних ресурсов Компании. В процессе обучения используются следующие формы проведения занятий: теория, практические упражнения в парах и малых группах, ролевые и деловые игры, индивидуальные задания и тесты.

Программа обучения руководителей разделена на три уровня и состоит из 11 курсов.

**Институт талантов** – Программа подразумевает формирование и развитие у работников корпоративно ориентированных профессиональных знаний, умений и навыков, а также привитие им корпоративной культуры, стандартов и компетенций Компании посредством прогрессивных методов обучения. Участники, ставшие «студентами» программы, проходят обучение по модулям, направленным на развитие профессиональных и управленческих навыков, а также получают возможность ежедневно совершенствовать их посредством современных онлайн-ресурсов обучения, таких как Speexx, SkillSoft и CrossKnowledge. Важным условием обучения по программе является разработка участниками индивидуальных дипломных проектов на актуальную для Компании тематику. Программой также предусмотрены такие увлекательные мероприятия, как посвящение в студенты и выпускной, где в торжественной обстановке выпускникам вручаются дипломы об окончании курса обучения.

Программа разработана с целью выявления работников с высоким потенциалом к дальнейшему росту и развитию и направлена на решение следующих задач: развитие профессиональных и управленческих навыков персонала; совершенствование и повышение уровня знаний английского языка среди работников Компании; включение новейшего мирового опыта, знаний, эффективных методов организации труда в процессе обучения персонала; формирование института наставничества; оценка кандидатов на вакантные должности и формирование базы данных потенциальных кандидатов; содействие разработке и внедрению новых передовых идей и технологий, развитие инновационной деятельности персонала.

Обучение осуществляется с отрывом от производства на семинарах и лекциях, мастер-классах, тренингах личностного роста, деловых играх, онлайн и самостоятельно. В процессе обучения наряду с традиционными формами проведения занятий используются следующие активные формы обучения: работа в малых группах, мозговой штурм, дискуссии, анализ конкретных ситуаций, презентации проектов, деловые игры, встречи с менеджерами Компании разного уровня и др. Преподавателями программы являются внутренние тренеры и ведущие специалисты Компании, а также приглашённые преподаватели из университетов.

Программа обучения представляет собой обучающий комплекс, разработанный по пяти направлениям:

1. Межличностные навыки, включающие управление изменениями, принятие решений, эффективная коммуникация, лидерство, работа в команде, эффективные презентации, менеджмент, навыки ведения диалогов и переговоров, проведение совещаний и построение партнерских отношений, наставничество и обратная связь, тайм-менеджмент, позитивное мышление в конфликтной ситуации.

2. Профессиональные навыки, включающие финансы для нефинансистов, выходя за рамки цифр, экономика предприятия, ОТ и ТБ, юридические основы и трудовое законодательство, Microsoft Office, Power Point.

3. Прогресс Академия, включающие производство мирового класса, инструмент – Непрерывное устранение потерь, инструмент – Стандартизированная работа, инструмент – Точно вовремя.

4. Онлайн курсы обучения, включающие изучение английского языка в программе Speexx – Модули по межличностным навыкам в программах CrossKnowledge и SkillSoft.

5. Проектная деятельность.

**Социальная академия** – Выживание и успех Компании зависит от способностей руководителей и всех заинтересованных сторон выбрать правильную стратегию и придерживаться единого мнения для достижения одной общей цели. Таким образом, программа ориентирована на раз-

витие тех необходимых навыков, которые диктуют современные условия и изменчивая ситуация как на рынке, так и внутри самой Компании, помогая всем сторонам учиться говорить «на одном языке». В ходе обучения участникам предоставляется возможность получить ключевые знания о финансовых показателях деятельности Компании и тем самым лучше понять многие экономические процессы, которые происходят в ней. Помимо этого, участники обучаются методам и технологиям ведения переговоров, умению использовать восприятие собеседника для более эффективного управления процессом переговоров, навыкам быстро и правильно реагировать на сложные и нестандартные ситуации, учатся проводить диагностику конфликтов и выбирать наиболее эффективные стратегии решения конфликтных ситуаций, учатся мыслить «по-новому/по-другому». Благодаря интерактивной форме обучения участники в игровой форме, тренировками и упражнениями отрабатывают волнующие жизненные ситуации, учатся преодолевать существующие барьеры во взаимодействии.

Ключевой целью проекта является установление социального диалога между заинтересованными сторонами и построение основы для долгосрочного сотрудничества. Для этого определены следующие основные направления работы и задачи: – обучение стратегиям ведения переговоров и созданию предпосылок для построения долгосрочных отношений; – совершенствование навыков ведения диалога за столом переговоров; – содействие согласованию позиций трёх сторон в социальном диалоге; – достижение согласия заинтересованных сторон; – выработка соглашения и общей позиции.

Комплексная программа разделена на 2 части, состоящих из нескольких взаимосвязанных между собой блоков. Блок 1: – Эффективная коммуникация – Навыки ведения диалога и переговоров. Блок 2: – Проведение совещаний и построение партнерских отношений – Принципы позитивного мышления в конфликтных ситуациях. Блок 3: – Финансы для не финансистов – Проходя сквозь цифры. Часть 2. Блок 1: – Навыки работы в команде. Блок 2: – Основы финансового менеджмента. Блок 3: – Третья альтернатива.

**Программа Будущие финансовые лидеры** предлагает исключительные возможности профессионального роста и развития. Разработка и реализация программы происходит при участии и поддержке со стороны службы персонала, АрселорМиттал Университета, Финансовой Академии, а также финансового директора подразделения/сегмента. В процессе обучения участникам предстоит пройти комплекс аудиторных тренингов и онлайн модулей, а также подготовить индивидуальный проект, направленный на улучшение бизнес-процесса в рамках своей сферы профессиональной деятельности. Основы финансового менеджмента, IAC, ROCE, MAP, BPM, IFRS, тренинги личной эффективности – это лишь часть навыков и компетенций, которые участникам предстоит изучить под руководством профессиональных тренеров из Финансовой Академии и с помощью современных онлайн- ресурсов. Ключевым моментом программы является ротация участников в финансовые отделы Компании с целью лучше изучить работу различных финансовых отделов, а также работа с наставниками. По завершению программы участников ожидает торжественная церемония награждения с вручением сертификатов, а также открываются новые горизонты и перспективы для дальнейшего профессионального развития.

Программа разработана в целях развития будущих финансовых лидеров в рамках компании АрселорМиттал и направлена на решение таких задач как: выявление в рамках Компании сотрудников с высоким потенциалом и отслеживание их прогресса; развитие профессиональных и управленческих навыков участников; ознакомление с финансовыми процессами Компании и повышение вовлечённости участников в них; изучение и содействие разработке и внедрению передовых практик; содействие обмену опытом и передаче знаний; формирование института наставничества.

Обучение по программе производится в соответствии с планом обучения, утверждённым Финансовой Академией АрселорМиттал, и включает в себя: финансовые модули, модули по развитию управленческих навыков, общие знания о производственном цикле предприятия, языковая подготовка, обучение на рабочих местах, наставничество, проектная деятельность.

**Программа по изучению английского языка** – Специализированная программа разработана в рамках политики о корпоративном обучении английскому языку и направлена на повышение эффективности выполнения должностных обязанностей сотрудниками Компании и улучшение взаимодействия как внутри Компании, так и с внешними партнёрами. Среди обязательных направлений программы – технический и бизнес английский, а также другие профильные направления. В целях оценки эффективности обучения регулярно проводится промежуточное письменное и уст-

ное тестирование. Для совершенствования навыков общения участников программы проводятся встречи в рамках разговорного клуба «English Club», который предусматривает общение с носителями языка в неформальной обстановке, проведение ролевых игр и просмотр фильмов на английском языке.

Программа разработана с целью развития и совершенствования навыков английского языка персонала в соответствии с производственной необходимостью, профилем работы и стратегией Компании. Основные задачи программы: предоставление сотрудникам Компании общих знаний по английскому языку для общения в рабочей среде, уделяя особое внимание изучению лексики, употребляемой на производстве, и бизнес английскому; обеспечение достижения учащимися в качестве конечного результата уровня B2 (промежуточный), при котором они будут способны вести деловое общение, участвовать в деловых встречах, работать с электронной почтой и иметь не только общие навыки использования языка, но и более углубленные знания в определенных областях.

Участники учебного процесса делятся на 3 категории: «must»: работники, для которых английский язык – неотъемлемый инструмент в повседневной трудовой деятельности; «should»: работники, применяющие знания английского языка время от времени; «want»: все работники Компании (как рабочие, так и служащие), желающие изучать английский язык или усовершенствовать свои знания.

**Онлайн обучение английскому языку.** Speexx – это возможность самостоятельного онлайн изучения иностранных языков для всех желающих. Преимущество данного вида обучения заключается в том, что благодаря своей гибкости и мобильности данное приложение можно использовать в любом месте и в любое время, 24 часа в сутки и 7 дней в неделю, что способствует оптимальному распределению времени пользователей программы. Курсы доступны для изучения английского, испанского, немецкого, французского и итальянского языков на 12 языках интерфейса. Языковой курс включает в себя все уровни владения иностранными языками, от новичка до продвинутого уровня, и присваивается пользователю в соответствии с его уровнем знаний, определяемым посредством соответствующего онлайн тестирования. Программа обучения простая в использовании и идеально подходит для самостоятельного обучения с помощью более чем 30.000 упражнений, направленных на совершенствование знаний в области грамматики, лексики и произношения на выбранном языке.

Обучение персонала с использованием онлайн ресурса Speexx проводится с целью обеспечения быстрого и эффективного улучшения навыков языкового общения в деловой сфере. Основные задачи: предложение инновационных языковых продуктов для интернет-обучения языкам; предоставление неограниченного доступа к онлайн программе и её контенту в любое время; формирование, расширение и углубление у обучаемых языковых навыков; содействие вовлечённости сотрудников в процесс обучения.

**АрселорМиттал онлайн кампус –** это главный портал дистанционного обучения Университета АрселорМиттал. Благодаря онлайн кампусу CrossKnowledge тысячи ресурсов обучения находятся у пользователей под рукой. Главным преимуществом является возможность подключения к кампусу в любом месте и в любое удобное для пользователей время. Онлайн кампус – это уникальная возможность самостоятельного онлайн обучения для всех работников Компании. Сотрудникам АрселорМиттал Темиртау предоставляется доступ к следующему контенту: курсы и библиотеки CrossKnowledge и SkillSoft, CrossKnowledge кампус, языковые курсы Speexx и многое другое. Курсы содержат в себе широкий выбор модулей по ключевым компетенциям АрселорМиттал, функциям и модули на различную тематику, в том числе лидерство, менеджмент, финансы, продажи, логистика, проекты, управление рисками и другое. Модули доступны на русском, английском, французском, голландском, немецком, итальянском, польском, португальском и испанском языках. Все курсы отличаются высокой интерактивностью обучения, активным вовлечением обучающихся в тематическую среду.

Основной целью является содействие обучению и развитию необходимых компетенций сотрудниками Компании, необходимых им для эффективного выполнения своих обязанностей. Ключевые задачи: предложение инновационных продуктов и технологий для обучения онлайн; предоставление неограниченного доступа к онлайн программе и её контенту в любое время; предоставление сотрудникам возможности изучения мирового опыта и знаний, получения качественного образования; содействие вовлечённости сотрудников в процесс обучения, повышению уровня самообразования.

Онлайн кампус включает 4 библиотеки:

– CrossKnowledge кампус и библиотека: модули на различную тематику (лидерство,

менеджмент, финансы, снабжение, продажи, управление персоналом, стратегия, личная эффективность).

– Библиотека SkillSoft: курсы «Бережливое производство» и «Шесть сигм», курсы по управлению проектами, логистике, решению проблем и принятию решений, производству, управлению рисками, управлению коллективом, гендерным различиям.

– Библиотека IT Desktop: курсы по MS Office и другим настольным приложениям (Windows 7, Access 2007/2010, Excel 2007/2010, Word 2007/2010, Powerpoint 2007/2010, Outlook 2007/2010, MS Project 2007/2010, Visio 2007/2010, Adobe (Captive, Illustrator, Flash, InDesign, Photoshop, Premiere,...), Crystal Reports 2011).

– Библиотека IT Professional: курсы по информационным технологиям для специалистов ИТ (JAVA, JAVASCRIPTб Cisco, SQL, SAP, SharePoint, Oracle, ANSI C, C++, .Net, XML, AJAX, Windows Server, ITIL, ИТ управление проектами, обслуживание клиентов, CBAP).

Таким образом, можно сделать вывод об эффективном внедрении западных технологий по обучению персона на производстве. Необходимость обучения персонала на производстве связана с тем, что малые и средние предприятия, беря за основу одно и то же оборудование, зачастую, подстраивают его под себя, а обучение персонала может при равных технологиях вывести компанию на новый уровень конкуренции. Когда старые предприятия используют наработки прошлого века, молодые организуют автоматизированное производство, где участие человеческого ручного труда нет и вовсе. Есть и средний вариант: берется очень хорошая идея, очень хорошее оборудование, но потом резко заканчивается финансирование, и дальше доработка и запуск производства идет по русскому сценарию – «доработать напильником».

**Список литературы**

1. Гельманова З.С. Оценка ключевых компетенций работников металлургического производства // Журнал «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований». – 2014. – № 9 (часть 2). – С. 101–106.

2. Гельманова З.С., Гарт Н.А. Риски в контексте качества подготовки специалистов высшего образования // Журнал «Современные наукоемкие технологии». – 2015. – № 8. – С. 65–68.

УДК 376.1

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

**Ковалёва М.Б., Макушева Ж.Н., Потехина Е.С., Руденко Е.Е.**

*ГБОУ ВПО «Тихоокеанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации», Владивосток, e-mail: pes.66@mail.ru*

В статье рассматриваются актуальные проблемы и условия создания инклюзивной образовательной среды в медицинском вузе. Изучается образовательная среда на примере реализации программы развития инклюзивного образования в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации». Особое внимание уделяется условиям обеспечения равного доступа к получению высшего образования студентов с ограниченными возможностями здоровья. Также анализируется мнение студентов медицинского вуза о проблеме адаптации людей с ОВЗ в инклюзивной образовательной среде.

**Ключевые слова: инклюзивная образовательная среда, инклюзивный подход, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, высшая медицинская школа**

# CONDITIONS OF REALIZATION OF INCLUSIVE EDUCATION IN MEDICAL UNIVERSITY

**Kovalyova M.B., Makusheva Zh. N., Potekhina E.S., Rudenko E.E.**

*SBEI HPE «Pacific State Medical University of the Ministry of Public Health Russian Federation», Vladivostok, e-mail: pes.66@mail.ru*

The article deals with actual problems and conditions of creating an inclusive educational environment in the medical university. An educational environment on the example of the implementation of the program of inclusive education development in State Educational Institution of Higher Professional Education «Pacific State Medical University of the Ministry of Public Health Russian Federation» is studied. Particular attention is paid to the conditions of equal access to higher education for students with disabilities. Medical students' opinion about the problem of adaptation of people with disabilities in an inclusive educational environment is also analyzed.

**Keywords: inclusive educational environment, inclusive approach, students with disabilities, the higher medical school**

Цель исследования: рассмотреть актуальные проблемы и условия создания инклюзивной образовательной среды в медицинском вузе.

Задачи:

1) изучить законодательные и нормативно-правовые документы, направленные на обеспечение доступности высшего образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ);

2) проанализировать условия их реализации в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации» (ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России);

3) изучить информированность и отношение обучающихся ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России (далее ТГМУ) к проблеме адаптации людей с ОВЗ в инклюзивной образовательной среде.

В Федеральном законе «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29.12.12 впервые закреплены положения об инклюзивном обучении и воспитании детей с ОВЗ. Инклюзивное образование это «… процесс развития общего и профессионального образования, который подразумевает его доступность для всех в части приспособления к потребностям каждого лица, вне зависимости от состояния его здоровья» [1].

В законе закреплено и понятие обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Это «физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий».

К обучающимся с ОВЗ относятся такие граждане РФ, как глухие, слабослышащие, слепые, слабовидящие, с тяжелыми нарушениями речи, с особенностями психофизического развития, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, в том числе дети-инвалиды. В части 5 статьи 41 закона четко указано, что для обучающихся, «нуждающихся в длительном лечении, создаются образовательные организации, в том числе санаторные, в которых проводятся

необходимые лечебные, реабилитационные и оздоровительные мероприятия для таких обучающихся. Обучение таких детей, а также детей-инвалидов, которые по состоянию здоровья не могут посещать образовательные организации, может быть также организовано образовательными организациями на дому или в медицинских организациях. Основанием для организации обучения на дому или в медицинской организации являются заключение медицинской организации и в письменной форме обращение родителей (законных представителей)». Эти нормы согласуются с федеральными законами «О социальной защите инвалидов в РФ» (ст. 19 № 181-ФЗ) и «О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов» (ст.12 № 122-ФЗ).

Новый закон «Об образовании в РФ» подтвердил возможность обучения лиц с ОВЗ и по образовательным программам, адаптированным для них, и по индивидуальным учебным планам.

В целях реализации права на образование граждан РФ органы власти (всех уровней) должны создавать «необходимые условия для получения без дискриминации качественного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, для коррекции нарушений развития и социальной адаптации, оказания ранней коррекционной помощи на основе специальных педагогических подходов и наиболее подходящих для этих лиц языков, методов и способов общения и условия, в максимальной степени способствующие получению образования определенного уровня и определенной направленности, а также социальному развитию этих лиц, в том числе посредством организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья», «с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в том числе получение социально-педагогической и психологической помощи, бесплатной психолого-медико-педагогической коррекции».

Внедрение инклюзивного образования в систему высшего профессионального образования непосредственно связано с изучением образовательной среды, в которой этот процесс протекает.

Целью разработки и реализации программы мероприятий по созданию условий для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в ТГМУ является создание образовательной среды, обеспечивающей доступность качественного образования для всех лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

В ТГМУ проводится профориентационная работа, имеется опыт работы с детьми-инвалидами. Основными формами профориентационной работы являются: Дни открытых дверей, знакомство с университетом абитуриентов-инвалидов через официальный сайт в разделах «Абитуриентам», «Приемная комиссия», интерактивная экскурсия по университету (страницы «Университет», «Факультеты», «Новости», «Фотоальбом»), консультации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и их родителей по вопросам приема и обучения, в том числе по технологии удаленного доступа (электронная форма – раздел «Задать вопрос», электронная почта).

Осуществляются особые права при приёме на обучение инвалидов и лиц с ОВЗ по программам бакалавриата, специалитета, интернатуры, ординатуры, аспирантуры, а также возможность выбора формы вступительных испытаний (письменно или устно), особенности их проведения, возможность использовать технические средства, помощь ассистента, увеличение продолжительности вступительных экзаменов регламентированы Правилами приема в ТГМУ.

Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающимся в университете регламентирует выплату инвалидам и лицам с ОВЗ социальной стипендии и материальной поддержки.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и лица с ОВЗ, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов с ОВЗ может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости такому студенту может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В ТГМУ студенты с ОВЗ могут получить высшее образование с применением элементов дистанционных технологий. Для данной категории студентов, при необходимости, может быть разработан индивидуальный учебный план с индивидуальным графиком посещения занятий, в котором предусмотрены различные варианты проведения занятий: в университете (в академической группе и индивидуально) и на дому с использованием дистанционных образо-

вательных технологий. Срок обучения для них по индивидуальному учебному плану может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год.

Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов. В случае необходимости, при обращении студента с ОВЗ в деканат, ему может быть оказано содействие в определении мест прохождения учебных и производственных практик с учетом ограничений возможности здоровья.

В ТГМУ ведется работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ОВЗ: с нарушением зрения; с нарушением слуха; с ограничением двигательных функций.

На территории университета созданы условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения студентов с ОВЗ. Обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске, возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по университету – на одном этаже, в одном крыле и т.д. Учебные корпуса ТГМУ оснащены пандусами для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Социальное сопровождение образовательного процесса в ТГМУ направлено на социальную поддержку студентов с ОВЗ при их обучении. Университет помогает в решении бытовых проблем проживания в общежитии, выделяет материальную помощь и обеспечивает социальные выплаты нуждающимся студентам, а также гарантирует стипендиальное обеспечение.

Одно из важнейших направлений деятельности по обеспечению социальной защиты – это содействие занятости и трудоустройству выпускников университета, повышение их социальной адаптации на региональном рынке труда. В ТГМУ работает Центр содействия занятости и трудоустройству выпускников. Основными направлениями деятельности Центра являются постоянное взаимодействием с работодателями на региональных рынках труда и активные формы и методы работы со студентами (встречи выпускников с работодателями, ярмарки вакансий и др.).

В учебном учреждении осуществляется работа по созданию толерантной социокультурной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия [2].

Одной из задач нашего исследования было изучение информированности и отношения обучающихся ТГМУ к проблеме адаптации людей с ОВЗ в инклюзивной образовательной среде. Нами был проведен анонимный опрос 248 студентов-первокурсников специальностей «Лечебное дело», «Фармация», «Клиническая психология», «Медико-профилактическое дело», «Биохимия», «Государственное и муниципальное управление». Анкета состояла из 13 открытых и закрытых вопросов, на которые можно было дать несколько вариантов ответов.

Прежде всего, нам необходимо было выяснить кто такие, по мнению студентов, «люди с ограниченными возможностями здоровья». 43 % опрошенных считают, что это люди, имеющие определенные физические или психические особенности. 31 % отметили инвалидов (физическое состояние), 22 % отнесли к этой группе людей с различного рода отклонениями. Однако 4 % респондентов считают, что люди с ОВЗ – это те, которые в данный момент находятся временно на больничном. Подавляющее большинство студентов (96 %) считают, что человек с ОВЗ может стать полноценным членом общества и реализовать себя в жизни как личность.

Было интересно узнать, какие чувства будущие врачи испытывают по отношению к таким людям. У 68 % студентов это сочувствие и сострадание, 21 % – жалость, 15 % не испытывает каких-то особых чувств, у 12 % люди с ОВЗ вызывают страх, 10 % – чувство долга, примерно одинаковое количество опрошенных испытывают неприязнь (3 %) и раздражение (2 %).

72 % респондентов считают возможным обучение детей с ОВЗ в массовой школе. По их мнению, положительными сторонами в совместном обучении являются: подготовка общества с детских лет к принятию людей с ОВЗ (62 %), развитие у детей доброты, сочувствия и желания помочь слабому (39 %). 35 % студентов считают, что таким детям необходимо находиться среди здоровых детей.

28 % опрошенных не придерживаются мнения своих оппонентов и видят следу-

ющие отрицательные стороны в обучение детей с ОВЗ в массовой школе: будут мишенью насмешек (98 %), возникнут трудности в формировании коллектива в классе (41 %), не справятся с учебной программой (25 %), не будет друзей (22 %), будут тормозить обучение в классе (11 %), снизится рейтинг (привлекательность) класса (5 %).

Рассматривая проблемы, с которыми мы можем столкнуться при совместном обучении обычных учеников и детей с ОВЗ, студенты, прежде всего, отмечают техническую неприспособленность школ (71 %). На втором месте – негативное отношение со стороны условно здоровых учеников и их родителей (61 %). 56 % считает, что это может быть недостаток в подготовленности педагогов в области знания особенностей детей с ОВЗ или недостаток необходимых специалистов (50 %), а также отсутствие специальных программ (43 %).

Анализируя осведомленность студентов о законах, защищающих права лиц с ОВЗ, необходимо отметить, что 13 % опрошенных не знают о таких законах, а 37 % вообще не задумывались об их существовании. На вопрос «Какие льготы необходимо сохранить для лиц с ОВЗ?» ответы опрошенных представлены следующим образом: при лечении – 94 %, пенсия по инвалидности – 93 %, в транспорте – 87 %, при поступлении в вузы и другие учебные заведения – 64 %, при устройстве на работу – 49 %.

Следующие вопросы анкеты были непосредственно связаны информированностью студентов о проблеме адаптации людей с ОВЗ в инклюзивной образовательной среде ТГМУ. 55 % опрошенных знают о том, что в университете есть обучающиеся с ОВЗ, в то время как 42 % не знают, а 3 % считают, что таких студентов нет. Отвечая на вопрос «Как бы вы отнеслись к обучению в вашей группе студентов с ОВЗ?» 52 % утверждают, что их бы этот факт никак не затронул. 41 % был бы рад новому студенту и не задумывался о его статусе. Однако 4 % обучающихся это бы не понравилось, а 3 % избегали бы общения с таким студентом. Называя условия, созданные в университете для адаптации студентов с ОВЗ, прежде всего опрошенные первокурсники отмечают решение проблемы проживания в общежитии, оказание материальной помощи и обеспечение социальными выплатами нуждающихся студентов; обеспечение доступа к зданиям и сооружениям, выделение мест для парковки автотранспортных средств; помощь в трудоустройстве выпускников с ОВЗ; индивидуальные графики посещения занятий.

Проведенное нами исследование показывает необходимость осуществления системы мероприятий по формированию положительного отношения общества к людям с ОВЗ для обеспечения условий их успешной интеграции в обществе. В условиях становления социального государства и формирования гражданского общества в Российской Федерации наиболее перспективной формой образования для лиц с ограниченными возможностями является именно инклюзивное образование. Инклюзия становится «новым кодовым знаком для обозначения стремления к преодолению неравенства, обретения свободы и нового качества жизни [3].

**Список литературы**

1. Айсмонтас Б.Б. Инклюзивное образование студентов с инвалидностью и ОВЗ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий / Под ред. Б.Б. Айсмонтаса. – М.: МГППУ, 2015. – 334 с.

2. Условия обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России. URL: http://tgmu.ru/system/page_attachments/5678961174676d75d3000000/usloviya-obucheniya-v-gbou-vpo-tgmu-minzdrava-rossii-invalidov-i-lits-s-ogranichennymivozmozhnostyami.pdf. (Дата обращения 01.06.2016).

3. Ярская В. Инклюзия – новый код социального равенства // Образование для всех: политика и практика инклюзии. Сборник научных статей и научно-методических материалов. – Саратов, 2008. – С. 11.

4. Федеральный закон «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29.12.12.

5. Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».

УДК 378.14.015.62

# ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

**Миндубаева Ф.А., Гитенис Н.В., Евневич А.М., Салихова Е.Ю., Харисова Н.М.**
*КГМУ, Карагандинский государственный университет, Караганда, Караганда, e-mail: info@kgmu.kz*

В статье описан опыт применения обучения, основанного на компетентностном подходе, использования инновационных методов (TBL и работа с большим количеством студентов, разбитых на команды) на кафедре физиологии КГМУ при проведении практических занятий по дисциплине «Физиология-2» (модуль «Сердечно-сосудистая система») со студентами 3 курса по специальности «общая медицина». Дана характеристика возможности оценки полученных на занятиях навыков при проведении ОСКЭ.

**Ключевые слова: качество образования, медицинский вуз, коммуникативные навыки, инновационные методы обучения, команды, практические занятия, TBL, ОСКЭ**

# EXPERIENCE USE OF MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN MEDICAL EDUCATION

**Mindubayeva F.A., Gitenis N.V., Yevnevich A.M., Salikhova Ye.Yu., Kharissova N.M.**
*KSMU, Karaganda State Medical University, Karaganda, e-mail: info@kgmu.kz*

The article describes the experience of learning, based on the competence approach, using innovative methods (TBL and work with a large number of students, divided into teams) at the Department of Physiology KSMU during practical lessons on discipline «Physiology-2» (Module «Cardiovascular System») with students of the 3 courses of specialty «General medicine». In the article been given characterization of possible evaluation of the skills in the classroom during OSCE.

**Keywords: the quality of education, medical school, communication skills, innovative teaching methods, teams, TBL, OSCE**

Образование и здравоохранение являются основополагающими направлениями в Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года [6].

Организация подготовки специалистов-медиков должна соответствовать запросам современной медицины и общества в целом. При этом реформирование медицинского образования не должно и не может ограничиваться только изменением структуры учебных планов и программ.

При системной подготовке высококвалифицированного врача, модернизация и совершенствование медицинского образования требует использования в учебном процессе современных концепций, технологий, активных и интерактивных методов обучения, системы оценки знаний и навыков студентов [3]. Все это должно быть направлено на формирование всесторонне развитого специалиста-медика, готового к осознанному саморазвитию, профессиональному росту, обладающего качественными знаниями, демонстрирующего аналитические умения и навыки научных исследований.

Как идёт совершенствование образовательных технологий на кафедре физиологии, мы хотим показать на примере программы по специальности «Общая медицина».

Образовательная программа по специальности «Общая медицина» базируется на обучении, основанном на компетентностном подходе, который применяется в КГМУ. В процессе обучения дисциплине «Физиология-2» у студентов развиваются такие компетентности, как: «Общая образованность», «Знания биомедицинских наук», «Коммуникативные навыки», «Навык постоянного самосовершенствования», «Навыки научных исследований», «Навык работы в команде», «Профессионализм».

Среди интерактивных методов обучения применяются проблемно-ориентированное обучение (PBL) например, в модуле «Опорно-двигательная система»; командно-ориентированное обучение (TBL) в модуле «Сердечно-сосудистая система» и др. Использование данных методов нацелено на формирование у студентов мотивации и интереса к изучаемым базовым биомедицинским дисциплинам через призму приложения полученных знаний к решению конкретной клинической проблемы [4].

В новом формате TBL в 2015 году были проведены занятия по теме «Физиологические основы и анализ ЭКГ» для студентов 3 курса специальности «Общая медицина». Занятия проводились в лекционной аудитории, где одновременно принимали участие пять учебных групп, то есть, более 70 студентов.

Предварительно, нами была проведена большая подготовительная работа по обе-

спечению данного занятия методическими рекомендациями, тестами для индивидуального и группового тестирования, вариантами ЭКГ, зарегистрированной в трёх стандартных отведениях. На занятиях использовалось мультимедийное оборудование и флипчарты для команд.

В ходе проведения практических занятий студенты были разделены на команды по 5-7 человек, причём, в каждой такой команде находились студенты разных учебных групп. По нашему мнению, это позволило в ходе обсуждения и решения клинической задачи развивать и совершенствовать коммуникативные навыки студентов.

Во вступительной части занятия с участием студентов была сформулирована актуальность изучения темы: «Физиологические основы и анализ ЭКГ» и вопросов, вынесенных для работы в командах. Тестовые задания для исходного тестирования, которые были выведены на экран, решались студентами сначала индивидуально, а затем, в конце занятия, членами команд. В ходе тестирования проводился хронометраж выполняемых заданий.

Для работы в командах студентам предлагалась клиническая задача с распечатанным вариантом электрокардиограммы, зарегистрированной студентами в учебной физиологической лаборатории заранее.

Одно из важных условий, которые необходимо было соблюдать, представление командам задания не на уровне возможностей среднеуспевающих студентов, а более высокой сложности. Предполагается, что в команду при случайном отборе попадают студенты с разным уровнем базовых знаний и подготовленности к занятию, и предлагаемое задание должно создать ситуацию интеллектуального напряжения, при которой требуется работа не отдельно взятого студента, а взаимодействие членов группы, при этом слабые студенты подтягиваются сильными. Считается, что группа, где работают сильные, средние и слабые студенты, способствует лучшему закреплению материала [5].

Основной задачей для студентов на занятии было согласование видения ключевой проблемы и причин её возникновения. Студентам предоставлялась возможность самим планировать работу, распределять обязанности в команде, оказывать помощь друг другу, сотрудничать, взаимодействовать в группе, дискутировать, и в итоге, принять точку зрения друг друга или отстаивать свою на каждом этапе [2]. Все это позволило актуализировать коммуникативные навыки, являющиеся неотъемлемой частью профессиональной деятельности врача.

В ходе решения поставленной задачи студентами использовались элементы «мозгового штурма», были сформулированы гипотезы, и методом исключения члены команд пытались объяснить механизмы найденных ими на ЭКГ изменений, отражающих процессы, происходящие в сердце.

Следующим этапом занятия была презентация и обсуждение результатов команд на общей дискуссии. Каждая команда использовала флипчарты, где были представлены итоги проведённого анализа электрокардиограмм с заключениями и результатами решённых ситуационных задач. Спикеры команд кратко излагали полученные результаты, которые активно обсуждались всеми присутствующими студентами. Участие в дискуссии позволило продолжить формирование культуры диалога.

Такой подход к изучению медицинских проблем на базовых дисциплинах, применённый нами в большой аудитории с формированием 8-10 малых групп в качестве команд, на наш взгляд, способен сформировать у студентов клиническое мышление, дать импульс к саморазвитию, а процесс обучения сделать интересным [1].

Преподавателями была отмечена высокая степень активности, ответственности, коммуникативных способностей при разборе случая по ЭКГ. Это позволило сделать вывод, что систематическое применение технологии TBL, в течение всего периода обучения, приведёт к положительной динамике личностных характеристик студентов и позволит им более широко раскрыть свой потенциал, повысить мотивацию к обучению.

В анкетах обратной связи по результатам занятий 89% студентов положительно оценили данную форму проведения обучения, отметив, что в таком масштабе, сразу у нескольких учебных групп, в большой аудитории, TBL у них проводилось впервые. Нейтрально отнеслись к такой методике проведения занятий 8% студентов, а негативно – 3%. Поскольку анкетирование было анонимным, провести анализ, кто из студентов (с высоким уровнем подготовленности или с низким уровнем знаний) вошёл в состав этих 11%, не представлялось возможным.

Формы и методы обучения и преподавания, особенно интегрированного обучения, направлены на обеспечение преемственности в формировании знаний и навыков выпускников и поддерживаются продуманными методами интегрированной оценки.

Для оценки интегрированного клинического обучения идеально подходит формат объективно-структурированного клиниче-

ского экзамена (ОСКЭ), проводимый как один из составляющих элементов завершающего этапа интегрированного обучения. Формат ОСКЭ позволяет оценить эффективность интегрированного обучения, показать достижение интеграции знаний биомедицинских и клинических дисциплин, выживаемость полученных знаний и навыков [4]. Инструменты оценки должны коррелировать с достижением студентами высоких результатов, и быть способны оценить такие качества обучающихся, как понимание, интерпретация и анализ данных, принятие решений на основе интеграции полученных знаний базовых и клинических дисциплин.

В соответствии с этим по модулю «Сердечно-сосудистая система» для студентов 3 курса на ОСКЭ была утверждена станция «Техника регистрации и интерпретации ЭКГ» для дисциплин «Физиология-2» и «Пропедевтика внутренних болезней». Экзаменационные задания к станции для ОСКЭ разрабатывались совместно группами преподавателей кафедры физиологии и пропедевтики внутренних болезней, дисциплин, вовлечённых в интеграцию.

Данные экзаменационные задания прошли обсуждение на совещаниях, проводимых в вузе, а так же апробированы на пилотировании ОСКЭ. Непрерывное совершенствование обеспечивается проводимым ежегодно анализом результатов экзаменов, в том числе, по данной станции.

Таким образом, базовая дисциплина Физиология-2 вносит свой вклад в развитие и совершенствование компетентностей, утвержденных и внедряемых в вузе с 2009 года. Проводимые в форме TBL занятия по ЭКГ, последующий контроль и оценка знаний и навыков на ОСКЭ, позволяют сделать акцент на таких компетентностях, как «Знание биомедицинских наук», «Коммуникативные навыки», «Навык работы в команде. Профессионализм», «Клинические навыки», «Навык постоянного самосовершенствования».

Сочетание активных методов обучения и компетентностной педагогики с учётом специфики дисциплины, на наш взгляд, позволяет готовить специалистов, способных как к самостоятельному решению поставленных задач, так и к максимально эффективному взаимодействию с коллегами для достижения поставленных целей.

**Список литературы**

1. Интеграционные процессы в образовании. З.А. Керимбаева, А.А. Ахметова, Вестник Каз НМУ, 20.01.2014, № 1; [Электрон. версия печат. публ.] – URL: http://kaznmu. kz/press/2014 (дата обращения: 20.04.2016).

2. Интегрированная система обучения: опыт преподавания. Е.М. Рослякова, А.Г. Бисерова, Н.С. Байжанова [Электронный ресурс] – URL: http://http://group-global.org/.../Е.М. %20Рослякова_ %20Интегрированная %20система %20обу... (дата обращения: 20.04.2016).

3. Сарсембаева Г.Ж., Кайгородцев А.А. Казахстан в Болонском процессе // [Электронный ресурс] – URL: http://http://group-global.org/kk/node/3235 (дата обращения: 20.04.2016).

4. Опыт внедрения интегрированного обучения: проблемы и перспективы. М.К. Телеуов, Р.С. Досмагамбетова, Ш.С. Калиева: журнал Интегрированное обучение (состояние и направления развития, 2011, Караганда // [Электрон. версия печат. публ] – URL: http://articlekz.com/article/6580 (дата обращения: 20.04.2016).

5. Смолянинова О.Г. Информационные технологии и методика Case Study в профессиональном обучении студентов педагогического вуза // Институт педагогики, психологии и социологии СФУ: официальный сайт. [Электрон. версия печат. публ.] – URL: http://ipps.sfukras.ru/sites/ipps.institute.sfu-kras.ru/files/publikations/53.pdf (дата обращения: 20.04.2016).

6. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2020 года (Указ президента РК от 01.02.10, № 922).

7. Сферы компетентности выпускника карагандинского государственного медицинского университета. Компетентность: знание биомедицинских наук. / Методические рекомендации. Караганда. – 2010. – 45 с.

8. Сферы компетентности выпускника карагандинского государственного медицинского университета. Компетентность: Коммуникативные навыки. / Методические рекомендации. Караганда. – 2010. – 46 с.

УДК 371.14

# СТАНОВЛЕНИЕ УЧИТЕЛЯ НОВОЙ ФОРМАЦИИ ЧЕРЕЗ УРОВНЕВЫЕ КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**Нурмухамбетова А.С.**

*Филиал АО «Национальный центр повышения квалификации «Өрлеу» «Институт повышения квалификации педагогических работников по Костанайской области», Костанай, Казахстан, e-mail: nurmuhambetova.akmaral@mail.ru*

Модернизация образования как воздух необходима для развивающегося Казахстана – через обучение и повышение квалификации учителей. В статье раскрыта роль качественного образования в судьбе каждого человека. Подходы в обучении нынешнего подрастающего поколения не отвечают потребностям времени. Преобразования в системе образования Казахстана, нашедшие отражение в Законе Республики Казахстан «Об образовании», Концепции образования Республики Казахстан до 2015 г., Государственной программе развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 гг., требуют ответственного включения всей педагогической общественности нашей страны в процесс создания новой модели школы Казахстана. Четко поставленные цели достигаются посредством «формирование в общеобразовательных школах интеллектуального, физически и духовно развитого гражданина Республики Казахстан, удовлетворение его потребности в получении образования, обеспечивающего успех и социальную адаптацию в быстро меняющемся мире».

**Ключевые слова: модернизация образования, курсы повышения квалификации, роль учителя, задачи образования, повышения качества работы, эффективность уровневых курсов**

# BECOMING OF THE TEACHER OF NEW FORMATION THROUGH LEVEL TRAIN COURSES

**Nurmuhambetova A.S.**

*Branch of AS «National Centre of Training «Orleu» and Training Institute of teachers in Kostanai region», Kostanay, e-mail: nurmuhambetova.akmaral@mail.ru*

Modernization of education is needed as air for developing Kazakhstan – through training and professional development of teachers. The article deals with the role of quality education in the life of every human being. Approaches in teaching this younger generation do not meet the needs of the time. Transformations in the education system of Kazakhstan, as reflected in the Law of the Republic of Kazakhstan «On education», Concept of Education of the Republic of Kazakhstan until 2015, the State Program for Education Development of the Republic of Kazakhstan for 2011-2020, require the inclusion of all in charge of the teaching community in our country the process of creating a new model of Kazakhstan school. Clearly the objectives are achieved by «formation in the secondary schools of intellectual, physical and spiritual development of a citizen of the Republic of Kazakhstan, the satisfaction of his needs in education, ensuring success and social adaptation in a rapidly changing world».

**Keywords: The modernization of the education, the advanced training courses, the role of the teacher, the tasks of the education, the improvement the quality of the work, the effectiveness of the level courses**

В современном Казахстане идет модернизация образования, в котором одним из этапов модернизации является обучение самих учителей. Роль качественного образования в судьбе каждого человека переоценить трудно. И сегодня в век информаций, когда все стремительно меняется, роль учителя, владеющего современными технологиями преподавания, особенно высока. Еще совсем недавно казалось, что прежние методы вполне себя оправдывают. Школьные наставники могли десятилетиями преподавать старые дисциплины, не слишком заботясь об обновлении собственного багажа знаний.

Но сегодня такой подход уже не отвечает потребностям дня. Очевидно, что образование может существенно отстать от современных требований и нуждается в модернизации.

Повышение квалификации подразделяется на три вида: **Краткосрочные курсы (не менее 72 часов).**

Краткосрочное повышение квалификации – это тематическое обучение по вопросам в рамках конкретной темы. По завершении курсов слушатели должны сдать самостоятельные работы, защитить групповые проекты, пройти выходное тестирование. При успешном выполнении вышеназванных работ слушатели получают документ об обучении – сертификат о краткосрочном повышении квалификации.

**Тематические и проблемные семинары (объём – от 6 до 36 часов).** Данный вид повышения квалификации направлен на ускоренное приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для работы в условиях обновления содержания образования.

Тренинги, тематические и проблемные семинары по западающим звеньям, методические марш-броски проводятся по возникающим проблемам на уровне региона или образовательного учреждения. Слушатели получают документ об учении – сертификат об участии в работе семинара в рамках определенной темы.

**Длительное повышение квалификации (объём – до 500 часов).**

Цель длительного повышения квалификации – углублённое изучение актуальных проблем по профилю профессиональной деятельности для обновления знаний или подготовки специалистов к выполнению новых трудовых функций (например, при введении инноваций). Такие программы рассчитаны на людей, которые имеют определённый опыт работы и испытывают потребность в постоянном развитии практических навыков и знаний [1].

Повышение квалификации работников проводится по мере необходимости, желанию педагога, положению по повышению квалификации. Обучение может быть с отрывом от работы, без отрыва от работы, с частичным отрывом от работы и по индивидуальным формам обучения. В системе повышения квалификации педагогических работников РК на время прохождения ПК педагог освобождается от работы с сохранением заработной платы и получает документ об обучении – сертификат.

Образование должно быть для детей, которые должны успешно социализироваться. Задача системы образования проста – превращение природного учителя в культурного, через соединение его с философией образования с прикладной философией, по словам С.И. Гессена [2]. То есть учителя, который понимает закономерности того процесса, который он осуществляет, понимает свою субъектную роль и позиции всех участников процесса. Логику, которая дает поступательное развитие этого процесса. Он занимается тем, что формирует человека «счастливого» т.е. способным субъектом собственного развития. Сегодня не ушел учитель, и не ушла предметность. Просто появилась другая предметность. И формирование мировоззрения ученика, как бы обустройство его внутреннего пространства – это и есть самая главная задача школы.

Сейчас как никогда важно создать такую образовательную среду, которая поможет, прежде всего, самому педагогу постоянно повышать профессиональные компетенции. Миссия национального центра повышения квалификации «Өрлеу» по Костанайской области заключается в системном повышении квалификации педагогических кадров, обеспечивающее высокое качество образования на основе трансляции мирового и казахстанского опыта. Разработанная модель новой системы повышения квалификации педагогических работников, в основе которой новая философия образования и использование современных инновационных педагогических технологий, обеспечивает повышение качества образования в Республике Казахстан.

Ключевыми особенностями педагогического образования считаются вариативность, гибкость, мобильность кадров в соответствии с целями модернизации образования и создания системы мониторинга для успешной реализации государственных стандартов. Ценность и непохожесть сегодняшнего момента в том, что сейчас меняется, философски меняются сами ценности образования. В процессе обучения учителей мы стремимся к тому, чтобы школа стала институтом инициативы. Так как мы считаем, что проблемы в самих, в учителях. И если педагоги будут ставить вопросы перед собой, возможно, это и будет стимулировать учителей к самообразованию.

Преобразования в системе образования Казахстана, нашедшие отражение в Законе Республики Казахстан «Об образовании», Концепции образования Республики Казахстан до 2015 г., Государственной программе развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 гг., требуют ответственного включения всей педагогической общественности нашей страны в процесс создания новой модели школы Казахстана. Подготовка педагогических кадров осуществляется по следующим направлениям:

- концептуальные основы и принципы построения содержания образования;
- обновление содержания образования в соответствии с современными запросами социально- экономического развития общества;
- здоровьесберегающая функция образования;
- обеспечение вариативности и личностной ориентации образования;
- ориентация на реализацию компетентностного подхода;
- целостность и преемственность содержания образования, обеспечение внутри – и межпредметных связей;
- направленность на конечный результат через выстраивание системы учебных достижений учащихся;
- требования к условиям организации и реализации образовательного процесса.

ГПРО РК поставлена цель – «формирование в общеобразовательных школах интеллектуального, физически и духовно раз-

витого гражданина Республики Казахстан, удовлетворение его потребности в получении образования, обеспечивающего успех и социальную адаптацию в быстро меняющемся мире» [3].

Безусловно, главными функциональными качествами личности являются инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Ведущая роль в формировании этих функциональных навыков принадлежит школе.

По поручению Министерства в АО «НЦПК «Өрлеу» проводится широкомасштабная работа по разработке многовекторных модульных программ, учебно-методических пособий, цифровых образовательных ресурсов повышения квалификации, соответствующих мировым тенденциям и задачам реформирования системы. Для повышения качества и усиления инновационного потенциала, а также мобильности применения образовательных программ, использован модульный подход обновления.

Уникальность же уровневых курсов в рамках уровневых программам, проводимых совместно с Кембриджским Университетом и АОО «НИШ» [4] заключается еще в том, что успешное завершение обеспечивает учителю наряду с профессиональным ростом также и солидную прибавку к заработной плате. Это – беспрецендентный случай в отечественной системе образования, осуществляемый по инициативе и поддержке Главы государства Н.А. Назарбаева. Также, уровневые курсы ПК становятся одним из факторов роста престижа профессии педагога и повышения качества работы.

С целью повышения эффективности уровневых курсов по поручению Министерства во всех филиалах «Өрлеу» были созданы центры уровневых программ. Тренеры центров уровневых программ не только проводят качественные курсовые мероприятия, но и оказывают активную помощь сертифицированным учителям в посткурсовой период, проводят системную работу по оказанию методических услуг опорным школам, региональному сетевому сообществу учителей. Также, совместно с Центром педагогических измерений осуществляется мониторинг эффективности курсов и по результатам проводится коррекционная работа.

Основная задача Программы – помочь учителям оценить и усовершенствовать их педагогическую практику. По этой причине современные подходы к преподаванию и обучению рассматриваются во взаимосвязи с действующей практикой учителя и профессиональным контекстом [4]. В ходе Программы рассматривается множество разных аспектов педагогики. Основным принципом данной Программы является согласование практической деятельности с достоверными результатами научных исследований. Учителя знакомятся с научными материалами, касающимися соответствующих аспектов педагогики. Работа необходима учителям в целях обеспечения теоретической основы, на которую они могут полагаться при рассмотрении (выборе, изучении, знакомстве и т.д.) стратегий и подходов к преподаванию и обучению, включенных в Программу [6].

Основным материалом для чтения являются «Инструкция для выполнения предкурсового задания» и «Руководство для учителя». Базовый материал в «Руководстве для учителя» дифференцирован на семь модулей. Идеи, приведенные в модулях – новые подходы в преподавании и обучении, обучение критическому мышлению, оценивание для обучения и оценивание обучения, использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании, обучение талантливых и одаренных детей, преподавание и обучение в соответствии с возрастными особенностями, управление и лидерство в обучении – Программы, взаимосвязаны [5], равно как и отдельные стратегии и подходы, применяемые на занятиях. Все модули изучаются на основе применения активных форм обучения – тренинги, проектные работы слушателей и т.д.

Целью уровневых программ является:

- Удовлетворение образовательных потребностей педагогических работников в получении дополнительного объема знаний и навыков, содействие готовности казахстанских учителей к непрерывному профессиональному развитию в условиях динамично меняющегося мира;
- осуществление поддержки инновационных процессов в образовании, обеспечивающих эффективность методической работы;
- обеспечение учителей знаниями и практической готовностью к организации процесса обучения, способствующего формированию у учащихся навыков самостоятельного обучения, саморегуляции; становлению их активными гражданами и специалистами, компетентными в сфере информационных технологий, способными к конструктивному диалогу в различных аудиториях, успешному функционированию в современном мире [4].

Ожидаемые результаты Программы:

- сформированность основ концептуального понимания и практических навы-

ков учителя в контексте семи модулей, составляющих основу Программы;

● наличие у учителя навыков критического размышления (рефлексии) о своей практике, способности к самосовершенствованию;

● владение учителем методикой активизации процесса вовлечения учеников в обучение;

● готовность учителя к активному функционированию в рамках профессионального сообщества учителей школы [7].

**Продолжительность освоения Программы** – три месяца, дифференцированные на три этапа обучения:

● Первый этап – «Лицом к лицу» (аудиторное обучение; четыре недели).

● Второй этап – «Практика в школе» (асинхронное обучение; четыре недели).

● Третий этап – «Лицом к лицу» (аудиторное обучение; четыре недели) [4].

**Первый этап – «Лицом к лицу» –** аудиторное обучение в течении 4 недель, в ходе которых предстоит выполнить следующее:

● Изучить материалы о том, *как* происходит процесс обучения и *что* представляет собой качественное преподавание.

● Проанализировать свои знания и убеждения о процессах преподавания и обучения и подвергнуть сомнению неоспоримость укоренившихся стереотипов в данной сфере.

● Принять участие в активном обучении, моделируя способы работы в классе, что предполагает: совместную групповую работу, обсуждения, презентации и индивидуальные исследования.

● Изучить новые подходы в обучении и преподавании в контексте семи модулей Программы.

● Разработать план серии последовательных уроков (не менее четырех уроков), используя ключевые идеи Программы, подлежащие внедрению в практику преподавания и обучения в классе [7].

**Во втором этапе – «Практика в школе» – в** период асинхронного обучения на 5–8 неделе обучения также есть **з**адания, предстоящие для выполнения учителем:

● Провести серию последовательных уроков (не менее четырех уроков) и систематизировать материалы обучения учеников на данных уроках.

● Выполнить восемь заданий в период практики в школе, направленных на изучение и апробацию ключевых идей Программы в школьных условиях.

● Проанализировать внедрение ключевых идей Программы в свою практику преподавания и обучения.

● Выполнить работу по формированию своего портфолио на основе проведенного рефлексивного анализа. [7].

Реализуемые учителем изменения в преподавании и обучении будут систематически оцениваться в период его практики в школе. Кроме того, учителю постоянно оказывается поддержка со стороны тренера посредством форума на образовательном портале.

**Третий этап – «Лицом к лицу» – аудиторное обучение на протяжении 9–12 недели также содержит з**адания, предстоящие для выполнения учителем:

● Закрепить и усовершенствовать знания, приобретенные в период первого этапа «Лицом к лицу» посредством рефлексии и обсуждения заданий, выполненных в период этапа «Практика в школе».

● Предоставить групповые презентации, подтверждающие приобретенные знания.

● Произвести самооценивание и взаимооценивание первичного варианта содержания портфолио.

● Завершить работу над портфолио для суммативного оценивания.

● Произвести взаимооценивание и составить комментарии по представленным презентациям, завершить презентации для суммативного оценивания, произвести суммативное оценивание презентации (на 12-ой неделе) [8].

Все занятия проводятся в интерактивном режиме через проведение разнообразных активных форм обучения. Комплекс интерактивных лекций и практических занятий проходит с использованием письменных материалов, основанных на исследованной практике. Очень важно понимать, что система повышение квалификации – это квалифицированный посредник между высокой педагогической наукой и живой педагогической практикой. Наука вырабатывает теории, институты системы повышения квалификации должны быть проводниками новых технологий, технологических циклов, выстроенные в определенной педагогической логике последовательность педагогических действий. Школы формируют опыт. Опыт рождает открытия, проблемы и противоречия, из противоречий рождаются новые идеи. И тут возникает другая направленность профессии учителя – фасилитатор, тьютор. Это учитель, который занимается, индивидуальными программами работы с каждым учеником. Помогает сориентироваться, как понять предмет и что для этого необходимо сделать. Помогает ответить на поставленные перед собой вопросы, изучая его потребности и способности. И помогают сориентироваться в предметном мире, создавая в классе соответствующую интеллектуальную и эмоциональную

обстановку, атмосферу психологической поддержки. Результатом наших перемен станет наш новый ученик – «независимый, самомотивированный, увлеченный, уверенный, ответственный, с хорошо развитым критическим мышлением, умеющий свободно общаться на русском, казахском и английском языках и проявляющий компетентность в цифровых технологиях» [4].

**Список литературы**

1. Гессен С.И. «Философия образования» 2. https://www.youtube.com (дата обращения 30.09.2015).

2. Семенова Л.И. // Учитель и ученик: возможность диалога и понимания. – Москва: «БонФИ», 2002. – 408 с.

3. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы, утвержденная Указом Президента Республики от 7 декабря 2010 года № 1118.

4. Программа повышения квалификации педагогических работников Республики Казахстан. Третий (базовый) уровень. Четвертое издание, АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы». – 2012. – С. 56.

5. Руководство учителя. Третий (базовый) уровень АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2012 год. Введение, С. 110.

6. Руководство для учителя. Третий (базовый) уровень АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2012 год. Новые подходы в преподавании и обучении, С. 141.

7. Руководство для учителя. Третий (базовый) уровень АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2012 год. Содержание программы, С. 117.

8. Руководство для учителя. Третий (базовый) уровень АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2012 год Обучение критическому мышлению, С. 156.

УДК 377:61

# ИЗ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ

**Чеканин И.М., Лаптева Е.А., Калинченко Е.И., Сорокина Е.В.**

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

Выпускная квалификационная работа является основным видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по образовательным программам среднего профессионального образования и призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний, умений, практического опыта, а так же оценки сформированности общих и профессиональных компетенций. В статье обозначены этапы процесса подготовки дипломных работ, выделены проблемы, а также рассматриваются пути решения часто встречающихся трудностей для участников образовательного процесса в образовательных организациях среднего профессионального образования.

**Ключевые слова: форма аттестации, выпускная квалификационная работа, оценка знаний, медицина**

# FROM THE EXPERIENCE OF ORGANIZING THE IMPLEMENTATION AND PROTECTION OF FINAL QUALIFYING WORKS AT THE MEDICAL COLLEGE

**Chekanin I.M., Lapteva E.A., Kalinchenko E.I., Sorokina E.V.**

*The Volgograd state medical university, Volgograd, e-mail: elenadanik@yandex.ru*

Final qualifying work is the main type of qualification tests for graduates who complete training on secondary vocational educational programs. It serves to the systematization and perpetuating of student's knowledge, skills, practical experience and estimation of formation of general and professional competencies. The article marks the preoperational stages of graduate works. The article highlights the problems and discusses the ways to address common problems for participants of the educational process in secondary vocational educational institutions.

**Keywords: form of appraisal, final qualifying work, the estimate of proficiency, medicine**

Система среднего профессионального образования в нашей стране вот уже несколько лет претерпевает сложные преобразования, адаптируясь к новым рыночным отношениям. Современное общество предъявляет высокие требования к специалисту в условиях постоянно меняющихся потребностей в той или иной профессии. Меняются цели современного образования, акцент переносится на формирование компетентности. Введение ФГОС 3 поколения абсолютно приближает подготовку специалистов к условиям современного рынка труда. Целью введения ФГОС 3 поколения явилось приближение образовательных услуг к реальным требованиям работодателей. Теперь именно работодатели определяют направление работы учебного заведения от рецензирования программ профессиональных модулей до обязательного участия в проверке освоения профессиональных и общих компетенций.

Одна из главных задач среднего профессионального образования заключается в формировании компетентной личности, способной к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. В современных условиях предъявляются высокие требования к студентам и выпускникам, которые из пассивных потребителей знаний должны перейти в разряд активных их творцов, умеющих формулировать проблему, анализировать пути ее решения, искать способы разрешения проблемы и доказать ее правильность.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) выпускников СПО, является обязательной и осуществляется в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

– Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников федеральным государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и дополнительным требованиям по конкретным специальностям, а так же готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) является формой государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по программе подготовки специалистов среднего звена.

Задачами ВКР являются:

– систематизация, закрепление, углубление и расширение практического опыта, умений и теоретических знаний по дисциплинам, профессиональным модулям, междисциплинарным курсам, умение применять их при решении частных научно – исследовательских и практических, профессиональных задач;

– формирование навыков самостоятельного проведения научного исследования и экспериментирования, использования справочной, нормативной документации;

– развитие умения изучать, анализировать, обобщать литературные источники и материалы исследования;

– развитие умения логически излагать материал, формулировать выводы и предложения при решении разработанных в ВКР вопросов; приобретение выпускниками опыта – письменного изложения полученных и умения аргументировано отстаивать и защищать свою позицию;

– развитие навыков самостоятельной работы и творческой инициативы, ответственности, организованности;

– подготовка выпускника к работе по специальности.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы или дипломного проекта.

Медицинский колледж ВолгГМУ является структурным подразделением факультета довузовского образования Волгоградского государственного медицинского университета. Обучение в колледже проводится по 4 специальностям «Стоматология ортопедическая», «Стоматология профилактическая», «Фармация», «Сестринское дело».

Особенностью реализации образовательных программ среднего профессионального образования является участие в учебном процессе профессорско-преподавательского состава 46 кафедр, с использованием материально-технического и учебно-методического потенциала всех подразделений университета.

Организация процесса подготовки и защиты ВКР – это сложный процесс, включающий ряд мероприятий:

– разработка тематики ВКР;

– назначение научных руководителей ВКР;

– ознакомление руководителей с методическими требованиями к содержанию и оформлению дипломной работы;

– проведение собрания студентов – выпускников для ознакомления с порядком, организацией, формой и условиями подготовки и защиты ВКР;

– разработка и утверждение календарного плана выполнения ВКР;

– контроль намеченного графика выполнения дипломных работ;

– корректировка дипломных работ;

– разработка процедуры, критериев и показателей оценки ВКР;

– проведение предварительных защит ВКР;

– подготовка отзыва руководителя о дипломной работе;

– рецензирование работы рецензентом;

– организация защит дипломных работ на заседаниях ГЭК согласно графику.

Для организации и проведения ГИА в колледже разработаны положения «О порядке проведения государственной итоговой аттестации» и «О выпускной квалификационной работе студентов», постоянно ведется серьезная методическая работа. Для студентов и руководителей дипломных работ подготовлены методические рекомендации по организации выполнения и защиты ВКР. Для преподавателей выпускающих кафедр организуются семинары по методологии написания дипломных работ.

Двухлетний опыт организации и проведения защит ВКР в нашем колледже позволил проанализировать проблемы, которые предстоит решать в дальнейшем.

Анализ замечаний и рекомендаций председателей и членов государственных экзаменационных комиссий, результатов опроса студентов и преподавателей-руководителей ВКР с целью оценки сложностей, с которыми они столкнулись в процессе планирования, выполнения и защиты дипломных работ позволили выделить ряд часто встречающихся проблем.

Трудности у студентов в процессе подготовки ВКР чаще были связаны с выбором темы, поиском материала и его критическим анализом, с планированием деятельности по написанию работы, с представлением результатов собственных исследований, с грамотной формулировкой логически обоснованных выводов, предложений и рекомендаций, структурированием и оформлением работы согласно требованиям. В процессе защиты дипломных работ у выпускников был отмечен недостаточный опыт публичных выступлений.

В процессе подготовки дипломной работы студентом значительная функциональная обязанность ложится на научного руководителя. Научный руководитель должен выяснить степень подготовленности студента к разработке выбранной темы, помочь в определении цели и задач дипломной работы, дать рекомендации по использованию обязательной и дополнительной литературы, получению информации из других источников.

Так как большинство руководителей дипломных работ являются ассистентами и доцентами профильных кафедр университета, это имеет ряд преимуществ и поэтому проблемы, с которыми столкнулись руководители, касались в основном сложности организации исследовательской деятельности на базах практики, правильности формулировки тем и низкого уровня мотивации студентов.

В связи с выявленными проблемами были скорректированы методические рекомендации по подготовке и защите ВКР с внесением примеров оформления индивидуального плана-задания, отзыва и рецензии на дипломную работу.

Руководителям ВКР рекомендовано обратить внимание на формулировку тем дипломных работ, которые должны соответствовать тематике одного или нескольких профессиональных модулей, на умение выпускников работать с поиском нормативной документации, научных исследований в области организации профессиональной деятельности, в том числе в электронных источниках, так же обязательно использовать сайты профессиональных сообществ. В индивидуальном плане-задании необходимо не только фиксировать выполнение или невыполнение студентом в срок этапа работы, но и вносить краткие замечания, если они имеются. Это позволит в дальнейшем в отзыве на дипломную работу дать всестороннюю объективную оценку деятельности студента при подготовке ВКР. Подготовительный этап (изучение и анализ источников литературы, подготовка обзора) лучше начинать до преддипломной практики, что позволяет сэкономить время для проведения практической (исследовательской) части.

Научный руководитель должен выполнять систематическое руководство и консультацию студентов.

С целью создания условий для проведения исследований, выполнения практической части дипломной работы, были подготовлены и разосланы письма на базы преддипломных практик с просьбой о содействии в проведении практической части ВКР.

Для оценки работы с позиций практической значимости обязательным условием является привлечение в качестве рецензентов представителей от работодателей.

Выпускающим кафедрам рекомендовано проводить предзащиты дипломных работ, приглашать студентов младших курсов к участию в открытых заседаниях ГЭК по защитам дипломных работ, что, безусловно, способствует их мотивации к работе над выпускной квалификационной работой.

Студентам всех курсов рекомендовано, активно участвовать в научно-исследовательской работе научных кружков кафедр медицинского университета, в конкурсах и конференциях, иметь публикации студенческих научных работ для дальнейшего использования результатов в подготовке ВКР.

Выполнение дипломных работ в Медицинском колледже ВолгГМУ позволяет использовать возможности всех подразделений медицинского университета (учебно-производственная аптека, клиники).

Основным источником учебной, научной и методической информации является Фундаментальная научная библиотека ВолгГМУ. Библиотечный фонд содержит необходимое количество основной, дополнительной литературы и периодических изданий по специальностям среднего профессионального медицинского образования. Для студентов в свободном доступе имеется возможность работать с электронной библиотекой издательства «ГЭОТАР-Медиа».

**Выводы**

1. Использование кадрового, научного, информационно-методического потенциала медицинского университета является несомненным достоинством для повышения качества выполнения дипломных работ.

2. Анализ результатов выполнения и защит студентами дипломных работ позволил выявить проблемы и определить рекомендации по оптимизации данного вида работы.

3. Итоговая аттестация в форме защиты ВКР даёт прекрасный опыт самостоятельной работы студентов, позволяет интегри-

ровано выявить сформированность общих и профессиональных компетенций, и свидетельствует о подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Данная образовательная технология обеспечивает индивидуальный маршрут обучения и способствует повышению качества подготовки специалистов.

Выполнение ВКР способствует систематизации и закреплению полученных студентом знаний, умений, практического опыта, а так же оценки сформированности общих и профессиональных компетенций.

**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. – Москва, 2015. – С. 28–41.

3. Егорова И. О., Неврюзина Г. О. Применение формирования единой научной темы при создании выпускной квалификационной работы в Астраханском базовом медицинском колледже // Инновационные педагогические технологии: материалы междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). – Казань: Бук, 2014. – С. 264–267.

4. Лаптева Е.А., Чеканин И.М. Выпускная квалификационная работа – один из методов самореализации будущего специалиста / Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 5-3. – С. 369–370.

5. Лаптева Е.А., Чеканин И.М. Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы по специальности Стоматология ортопедическая / Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 5-2. – С. 203–204.

6. Мандриков В.Б. Система взаимодействия медицинского колледжа с работодателями по формированию профессиональных компетенций будущих специалистов среднего звена/ В.Б. Мандриков, И.М. Чеканин, Е.А. Лаптева, Е.И. Калинченко // В сб. Медицинское образование в XXI веке: традиции и инновации: материалы XX межрегиональной учебно-методической конференции. – Архангельск, 2015. – С. 60–63.

УДК 378

# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

**Яновская О.А., Шакуликова Г.Т., Имангожина О.З.**
*Университет «Астана», Астана, e-mail: imangojina@mail.ru*

В данной статье рассматривается вопрос качества подготовки специалистов в вузах и создание эффективно действующей системы менеджмента управления вузом на основе качества. Авторами вопрос качества обучения в вузе рассматривается на примере АО «Финансовая академия». Отмечена эффективность функционирования системы менеджмента качества в академии, а также система менеджмента качества позволяет вовлечь весь профессорско-преподавательский коллектив, все структурные подразделения и студентов, что способствует обеспечению высоких результатов в учебной и научной деятельности. Налажено социальное и финансово-экономическое направление деятельности академии. Эффективно работает административно – хозяйственная структура. Управление образованием и его качеством в академии системно охватывает: прогнозирование, планирование, организацию, мотивацию, учёт, анализ оценку состояния и принятие мер административного и стимулирующего воздействия на последовательное улучшение конечных результатов в подготовке будущих специалистов. В АО «Финансовой академии» создаются условия, обеспечивающие требуемый уровень подготовки кадров и управления качеством образования.

**Ключевые слова: менеджмент, качество, управление, аудит, программа, результат, конкурентоспособность, образовательная деятельность, улучшение, мероприятия, полномочия, эффективность**

# THE MANAGEMENT SYSTEM OF HIGHER EDUCATION QUALITY

**Yanovskaya O.A., Shakulikova G.T., Imangojina O.Z.**
*«Astana» University, Astana, e-mail: imangojina@mail.ru*

This article discusses the quality of training in higher education and the creation of an effective university management system based on quality. The question of university teaching quality is considered on the example of JSC «Academy of Finance». The effectiveness of management quality system at the academy is described, as well as the management quality system can involve the entire teaching staff, all structural subdivisions and students. This will contribute to promotion of high results in educational and scientific activities. There was established the social, financial and economic activities of the Academy. The administrative and economic branches are working effectively. Education and quality management cover the following spheres: prognosis, planning, organization, motivation, accounting, analysis and administrative measures and stimulating effect on results continuous improvement in training future experts. The JSC «Academy of Finance» creates conditions to ensure the required level of training and education quality management.

**Keywords: management, quality, management, auditing, program, results, competitiveness, educational activities, improvement, activities, authority, efficiency**

В современных условиях качество подготовки специалистов предопределяет дальнейшую судьбу вузов. Вузы Казахстана вступили на путь конкурентной борьбы, как за рынок поставщиков, так и за рынок потребителей своей продукции.

Вуз не может эффективно работать по всем направлениям без хорошо организованной административно-хозяйственной структуры.

Создание эффективно действующей системы управления вузом на основе качества и, наряду с ней, комплексной системы непрерывного обучения студентов в области качества позволило существенно повысить уровень подготовки выпускников и их конкурентоспособность на рынке труда.

Для успешного руководства вузом и ее функционирования администрация должна направлять и управлять прозрачным способом. Успех, может быть, достигнут в результате внедрения и поддержания в рабочем состоянии системы менеджмента качества, разработанной для постоянного улучшения деятельности с учетом потребностей всех заинтересованных сторон. Управление организацией образования включает менеджмент качества наряду с другими аспектами менеджмента.

Качество, как и любой процесс в социально-экономической системе, не должен формироваться стихийно. Это управляемый процесс, и о проблемах эффективного управления им необходимо думать. Управление качеством невозможно осуществлять на сугубо административной основе. Оно требует широкого участия всех работников образования. А для этого необходимо, чтобы были понятны цели этого управления и позитивный результат для каждого участника процесса функционирования образовательной организации. Управление качеством – это не дополнительная нагрузка, а соответствующая качеству организация работы, ее технология. Управление качеством должно облегчать деятельность, а не

усложнять ее. В этом основная трудность системы управления качеством и суть ее проектирования и формирования.

Данный вопрос рассмотрим на примере АО «Финансовая академия». В связи с этим в академии создаются условия, обеспечивающие требуемый уровень подготовки кадров и управления качеством образования.

В академии со дня основания(2009г.) ведутся работы по созданию системы управления качеством. Так, академия получила Сертификат соответствия качества образовательных услуг требованиям СТ РК ИСО 9001-2009 «Системы менеджмента качества» (от 13 февраля 2014 г. за № 0023104). Ученый совет академии рассмотрел план создания и внедрения системы управления качеством на основе Международных стандартов ИСО-9000 и одобрил его. С этого времени эта работа приняла целенаправленный характер.

Академия прошла дважды инспекционный аудит на соответствие требованиям стандарта СТ РК ИСО 9001-2009 и получила заключение, что разработанная структура академии подтвердила качество системы менеджмента. Также прошла сертифицированный аудит «Система экологического менеджмента» и получила сертификат соответствия требованиям СТ РК ИСО 14001-2006 «Система экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».

С целью соблюдения требований СМК планомерно проводится внутренний аудит. При проведении аудита составляется программа проведения аудита, график проведения аудита согласно документированной процедуры «Внутренний аудит». С целью постоянного улучшения СМК разработаны планы по улучшениям и планы корректирующих действий.

Для эффективного поддержания СМК запланирован и проведен семинар по подготовке внутренних аудиторов среди сотрудников Академии. Так 26 марта 2016 года был проведён семинар на тему: «Внедрение, сертификация и функционирование системы экологического менеджмента в организации» в объёме 45 академических часов.

В период с 19-20 мая 2016 г. был проведён семинар на тему: «Международные правила управления бизнесом на основе международных стандартов ISO 9000 с учётом перехода на ISO 1901: 2015» ТОО «EUROASIA MS». Лектор Соловьёв Владимир Иванович – Генеральный директор органа по подтверждению соответствия системы менеджмента «EUROASIA», доктор технических наук, профессор, Академик КАМК и НИА РК, эксперт-аудитор ГСТР РК, ведущий аудитор IRCA, QuaIity Austria, EVROCERT.

Семинар был организован с целью предоставления студентам бакалавра и магистратуры выпускных курсов основы знаний системного менеджмента-ISO 1901: 2015. Выпускники идут в большую жизнь, где умело должны будут решать возникающие проблемы и благодаря внедрению системы менеджмента могут улучшить развитие организации, решать возникающие проблемы. Профессорско-преподавательский коллектив академии совершенствуют учебные планы и программы, расширяя профиль подготовки по существующим специальностям и т.д. Но эти мероприятия при всей их очевидной целесообразности и необходимости имеют, как правило, разобщенный характер, нередко несут на себе неизбежный отпечаток узкопрофессионального подхода, так как разрабатываются преподавателями со сложившимся в течение десятилетий стереотипом решения возникающих учебно-методических задач. Роль профессорско-преподавательского состава академии заключается в том, чтобы создать систему непрерывного образования в области качества и обеспечить ее эффективное функционирование. Эта система должна основываться на преемственности знаний. Каждый преподаватель, ведущий занятия по своей дисциплине, рассматривается как потребитель – для преподавателей предыдущего цикла дисциплин, и как поставщик – для преподавателей последующих циклов дисциплин. Таким образом, перед коллективом преподавателей встает задача применить научный подход к формированию учебных планов и программ дисциплин. Коллектив академии направляет свою деятельность на систему подготовки кадров – на конечный результат, на качественное управление образовательными процессами. Анализ образовательного процесса показал, что специфику вуза определяет его основная деятельность – образовательная, главная задача коллектива – воспитание и подготовка специалистов, конкурентоспособных на рынке труда. Поэтому, с целью организации и проведения совместной работы по повышению качества подготовки специалистов АО «Финансовая академия» и Министерство финансов РК разработало совместный «План взаимодействия Министерства финансов РК и АО «Финансовая академия», который ежегодно обновляется, где предусмотрено:

- разработка, согласование и утверждение образовательных программ, каталогов элективных дисциплин, тематика диплом-

ных работ и магистерских диссертаций по специальностям;

- разработка и утверждение графика прохождения стажировок ППС;
- согласование и утверждение плана работы по дуальному обучению специалистов;
- организация и проведение производственных практик обучающихся;
- трудоустройство выпускников;
- привлечение опытных специалистов – практиков к проведению занятий и т.д.

Результативность образовательной деятельности академии тесно связана с эффективностью выполняемых в вузе научных исследований. Именно научная деятельность дает возможность профессорско-преподавательскому составу непрерывно совершенствовать и пополнять свои профессиональные знания и практический опыт. Эти направления плодотворно развиваются при грамотном использовании информационных технологий. Налажено социальное и финансово-экономическое направление деятельности академии. Эффективно работает административно-хозяйственная структура. Профессорско-преподавательский состав академии разрабатывают и издают учебно-методическую и научную литературу, предоставляют консультационные и информационные услуги и дополнительные образовательные услуги. Профессора и преподаватели вуза – носители не только знаний, но и общей культуры. Поэтому второй важной особенностью академии является именно качество профессорско-преподавательского состава, оценивающееся, например, по наличию в вузе научных школ, ибо именно участие в их работе вносит существенный вклад в формирование специалиста, отвечающего современным требованиям. Профессора и преподаватели, ведущие научно-исследовательские работы, – непосредственные производители «продукции» вуза. От них зависит, будут ли студенты учиться с удовольствием, (т. е. именно с удовольствием выполнять требования, регламентированные ГОСО), будут ли наиболее «продвинутые» студенты выполнять специальные дополнительные требования, которые формируют преподаватели и научные сотрудники, привлекающие их к работе своих научных школ. Так успешно функционирует научная школа Яновской О.А. «Школа теории, методологии и практики финансово-экономических исследований национальной и мировой экономики». Эффективно действующая система управления академией на основе качества и, наряду с ней, комплексной системой непрерывного обучения студентов в области качества позволила существенно повысить уровень подготовки выпускников и их конкурентоспособность на рынке труда. Основные проблемы, возникающие при создании системы управления вузом на основе качества: непонимание роли обучаемых – студентов; сложность определения потребителей продукции вуза и выявления их требований.

Таким образом, роль профессорско-преподавательского состава в вузе чрезвычайно высока, поскольку его интеллект, профессионализм, научный потенциал и умение заинтересовать, установить контакт, найти оптимальную меру взаимоотношений со студентами во многом определяет мотивацию студентов к обучению.

В настоящее время проблема качества внедряется в сознание руководителей предприятий, организаций, фирм, компаний. А значит, эта проблема в первую очередь должна войти в сознание молодых специалистов. Это должно стать их философией. Вот почему уже по многим специальностям разработаны планы непрерывного обучения в области качества. Это не только самостоятельные дисциплины по управлению качеством, сертификации, стандартизации и метрологии. В каждой дисциплине экономические, технологические, методические вопросы рассматриваются с позиций обеспечения, достижения и совершенствования качества. Академия перешла от информативной системы обучения к проблемной, в основе которой лежит самостоятельная работа студентов под руководством преподавателей. Меняется и роль преподавателя: он становится наставником и консультантом. Его важнейшей задачей становится мотивирование студентов к обучению и самостоятельной работе. Следовательно, еще одна особенность образовательной деятельности в академии заключается в том, что необходимо создать возможность студентам интенсивно трудиться, ибо без этого невозможно стать полноценным специалистом. В рамках концепции качества тоже выработаны некоторые представления о том, как надо вести обучение. Наблюдения свидетельствуют, что традиционные лекции и семинары часто не достигают своих целей в полной мере. Во многих случаях именно командная (бригадная, групповая) форма организации учебного процесса несет в себе тот заряд дополнительной эффективности, который уже утрачен в классических формах. Помимо всего прочего, командное обучение помогает людям подготовиться к такому характеру командной работы после окончания обучения.

Управление качеством базируется на документации, в которой описываются (документируются) все процессы (процедуры), а также действия участников процессов для достижения требуемого уровня качества.

По современной версии стандарта ИСО-9000 система качества трактуется как система менеджмента качества, которая состоит из трех подсистем: система управления качеством, система обеспечения качеством и система подтверждения качества.

Отделом системы менеджмента качества совместно с Учебно-методическим управлением разработана «Методическая инструкция» по следующим направлениям:

● Порядок разработки, согласования и утверждения положения о подразделении и должностной инструкции (*форма плана работы факультета, кафедры, НИР, воспитательной работы, форма годового отчёта по учебно-методической и научно-исследовательской работе*);

● Структура, содержание, порядок разработки и утверждение учебно-методического комплекса (УМК) по направлению подготовки специальности (*форма силлабуса, все формы титульного листа*);

● Проектирование, разработка образовательных услуг, Управление учебно-организационными процессами *(форма рабочего учебного плана, графика учебного процесса, академического календаря, штатного расписания ППС кафедры и др.);*

● Управление воспитательным процессом (*форма отчёта по воспитательной работе, форма журнала куратора)*;

Коллектив академии ведёт целенаправленную работу по обеспечению качества подготовки специалистов.

Технологическая и регламентирующая нормативная документация составляет фундамент всей системы менеджмента качества, поэтому ее необходимо постоянно приводить в соответствие с современными требованиями. К документации системы управления качеством относятся: политика руководства в области качества, руководство по качеству по направлениям деятельности, стандарты академии, методические инструкции по направлениям деятельности и ряд других. К системе подтверждения качества необходимо отнести: регулярно проводимые Учебно-методическим управлением самооценки по определенным критериям; опросы сотрудников, студентов выпускников, потребителей; определение уровня освоения студентами учебных дисциплин; государственная аттестация выпускников.

Система управления качеством в академии эффективна, так как все участники образовательного процесса объединены единой целью по достижению высокого уровня подготовки специалистов. Внедрена и действует в академии идеология менеджмента качества, восемь основополагающих принципов, которые легли в основу Международных стандартов ИСО-9000 (9001, 9004) версии 2000 г.

Коллективу академии осмысление вузовской деятельности и вышеперечисленных проблем с позиции критериев Международных стандартов позволяет:

● разработать современную нормативную и рабочую документацию по всем направлениям деятельности;

● исключить дублирование процедур;

● создать систему контроля на основе планов по качеству;

● повысить эффективность организационной структуры;

● четко распределить полномочия и ответственность всех уровней руководства;

● четко сформулировать цели и выделить ключевые процессы;

● более эффективно распоряжаться ресурсами.

И самое главное – внедрение системы управления в академии на основе качества позволяет вовлечь весь коллектив, в том числе и студентов, в обеспечении высоких результатов учебной и научной деятельности. Основой управления качеством образования в академии стала учебная, учебно-методическая, исследовательская, воспитательная и общественные виды деятельности профессорско-преподавательского состава и активные занятия с обучающимися в аудиториях, учебных кабинетах, компьютерных классах в сети Интернет, направленной на обучение-воспитание и подготовку высококвалифицированных специалистов с высокими идейно-нравственными и другими человеческими качествами, компетентных конкурентоспособных и востребованных в Республике Казахстан и за рубежом.

АО «Финансовая академия» располагает оптимальными соотношениями учебной, методической, исследовательской, воспитательной и общественной деятельностью модернизированной материально-технической базой и инфраструктурой, высококвалифицированными кадрами, профессорско-преподавательским, управленческим и обслуживающим персоналам менеджерами в соответствии с требованиями законодательства и Президентской стратегией «Казахстан-2050».

Управление образованием и его качеством в вузе системно охватывает: прогнозирование, планирование, организацию, мотивацию, учет, анализ, оценку состояния

и принятие мер административного и стимулирующего воздействия на последовательное улучшение конечных результатов творческого труда обучающихся и обучающих в едином учебно-воспитательном процессе будущих специалистов. Необходимо рационально использовать находящиеся в ведении учебно-научно-лабораторные и сервисные помещения в учебных корпусах, объекты социально-бытового, жилищного и спортивно-оздоровительного назначения, материальные и иные активы и в соответствии со своим уставом.

Профессорско-преподавательский состав вуза направляет усилия на подготовку компетентных, конкурентоспособных и востребованных бакалавров, магистров, в соответствии с задачами стратегии **«Казахстан-2050».** Таким образом, для научно-обоснованного управления качеством образования в академии имеются реальные возможности, которые необходимо сполна использовать эффективно для решения задач стратегии «Казахстан-2050». Руководство опирается на опыт, который показывает, что результативность и эффективность функционирования СМК значительно улучшается, когда основное внимание концентрируется не только на самостоятельных функциях, выполняемых различными подразделениями и должностными лицами, но и на межфункциональных процессах, объединяющих отдельные функции в системы (потоки), нацеленные на конечные результаты деятельности организации. Эффективность функционирования СМК академии обеспечивается, персонал обучен основам качественного менеджмента и обладает достойными личными качествами – такими, как:

- умение учиться и самостоятельно добывать знания с целью постоянного повышения уровня образования, компетенций и развития способности к инновационной деятельности при решении проблем, связанных с вызовами современного рынка;
- умение выполнять качественно работу, применяя цикл PDCA;
- умение ставить приоритетные цели и их достигать;
- быстрое адаптирование к изменяющимся условиям работы;
- высокая ответственность и самодисциплина;
- критическая самооценка деятельности и способность к оценке процессов в рамках своей компетенции и организации в целом;
- умение строить качественные (правильные) взаимоотношения (производственные, деловые, корпоративные, семейные, межличностные);
- способность работать в команде, владение культурой дискутирования и оппонирования, умение прощать чужие ошибки, не побеждать визави, а находить взаимовыгодные решения производственных задач, воздерживаться от любых деструктивных и непродуктивных действий;
- умение общаться с «трудными» людьми;
- умение своевременно налаживать обратную связь по решаемым вопросам.

Персонал с такими качествами с большей степенью вероятности сможет создать необходимые производственные и деловые отношения, способствующие принятию качественных управляющих решений, обеспечивающих высокую эффективность функционирования процессов при минимальных затратах всех видов ресурсов (человеческих, материальных и др.). Все это должно начать работать на создание в организации нового качества корпоративной культуры, основанной на постоянном улучшении качественного менеджмента и повышения мастерства работы персонала. И конечно, система управления качеством будет эффективной, если все участники образовательного процесса будут объединены единой целью по достижению высокого уровня подготовки специалистов. Профессора и преподаватели вуза – носители не только знаний, но и общей культуры. Роль профессорско-преподавательского состава в вузе чрезвычайно высока, поскольку его интеллект, профессионализм, научный потенциал и умение заинтересовать, установить контакт, найти оптимальную меру взаимоотношений со студентами во многом определяет мотивацию студентов к обучению. И самое главное – внедрение системы менеджмента управления в вузе на основе качества позволяет вовлечь весь коллектив, в том числе и студентов, в обеспечение высоких результатов в учебной и научной деятельности.

**Список литературы**

1. Адлер Ю.П. Сначала люди. Потом все остальное // Менеджмент качества. – 2009. – № 3 (27). – С. 30–32.

2. Воронин Г.П. Будущее без качества – это не будущее // Стандарты и качество. – 2009. – № 8. – С. 4–7.

3. Соловьев В.И. Роль высшего руководства в качественном менеджменте // Стандарты и качество. – 2009. – № 8. – С. 88–91.

4. Соловьев В.И. Что тормозит наше продвижение вперед? / Алма-атинский международный форум по качеству. Сб. материалов. – Алма-Ата, 2006. – С. 146–148.

5. URL: http://tomanage.ru/library/articles/quality-management/qms-education/ В.П. Соловьев, А.И. Кочетов, Е.Ю. Тишина, Е.В. Плотникова. Системы управления качеством образования в вузах.

УДК 517

# ТЕОРИЯ КАТАСТРОФ: ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ И ПРИМЕНЕНИЕ

**Бурцева А.Д., Воронов М.П.**

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет», Екатеринбург, e-mail: mstrk@yandex.ru*

В статье рассмотрено развитие теории катастроф с момента зарождения до ее современного состояния. Анализируются различные подходы к изучению теории катастроф, рассматриваются области ее применения – в физике, биологии, экологии, медицине, психологии, механике конструкций, машиностроении, эмбриологии, лингвистике, экономике, гидродинамике, геологии, а также для прогнозирования социальных кризисов, прогнозирования будущего на основе прошлых событий в истории. В статье рассматриваются как зарубежные (Poincaré, Gilmore, Hardy, Арнольд, Wimmers, Savelsbergh, Kamp, Hartelman, Piyaratne, Zhao, Inhua, Yao, Zengkun, Minyanu другие), так и русскоязычные авторы (Ляпунов, Грушевицкая, Садохин, Киселёв, Алексеев, Чуличков, Острейковский, Михайлов, Давлетшина, Гавриков, Хлебопрос, Коваленко, Уртенов, Трахова, Бурханов и другие). Анализируются подходы «общая теория бифуркаций», «математическая теория катастроф», «теория катастроф в природе».

**Ключевые слова: теория катастроф, бифуркация, научный обзор**

# CATASTROPHE THEORY: APPROACHES TO RESEARCH AND APPLICATION

**Burtseva A.D., Voronov M.P.**

*Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, e-mail: mstrk@yandex.ru*

Within the article the development of catastrophe theory since its inception to its present state is considered. Different approaches to the study of the theory of catastrophes and the areas of its application are analyzed – in physics, biology, ecology, medicine, psychology, mechanics, construction, engineering, embryology, linguistics, economics, hydrodynamics, geology, as well as for forecasting social crisis, predicting the future based on past events in history. There are foreign (Poincaré, Gilmore, Hardy, Arnold, Wimmers, Savelsbergh, Kamp, Hartelman, Piyaratne, Zhao, Xinhua, Yao, Zengkun, Minyan and others), as well as Russian-speaking authors (Lyapunov, Grushevitskaya, Sadokhin, Kiselev, Alekseev, Chulichkov, Ostreykovsky,Mikhailov, Davletshina, Gavrikov,Khlebopros,Kovalenko, Urtenov, Trahova, Burhanov and others) considered within the article. Such approaches as «general theory of bifurcations», «mathematical catastrophe theory», «theory of catastrophes in nature» are analyzed.

**Keywords: catastrophe theory, bifurcation, scientific review**

С самых первых дней человек неразрывно связан с различными средами, которые постоянно с ним взаимодействуют, и по-своему влияют не только на него, но и на среду его обитания и образ жизни. Человек и среда, образуют некую систему из множества элементов, обладающих специфическими свойствами. Эта взаимосвязь порождает множество факторов, влияющих как на человека, так и на среду его обитания. Влияние может иметь как положительные, так и негативные последствия для обеих сторон.

С одной стороны, негативные последствия проявляются в виде стихийных бедствий (ураганы, цунами, извержение вулканов), с другой – производственная деятельность человека (аварии на заводах). Для прогнозирования таких событий и уменьшения последствий после начали применять программу изучающую неустойчивость различных систем – теорию катастроф. Теории катастроф основана на принципах математички, однако эта теория не является частью самой математики, так как использует не только расчеты, но и использует осмысление сущностных характеристик реальности. В программа теории использует разработки математических моделей, оценивающих не только стабильность форм, но и их появление, развитие и исчезновение. Теория катастроф универсальна тем, что ее форму можно применять практически к любой системе или среде. Она ориентирована на понимание реальности: раскрывает динамические ситуации, управляющие эволюцией естественных явлений, человека и общества.

Начиная с XVIII ст. и по настоящее время многие авторы изучали и изучают теорию катастроф и ее применение к различным сферам деятельности и жизни человека (Newton, 1686; Euler, 1744; Lagrange, 1788; Poincaré, 1881;Ляпунов, 1892; Андронов, Понтрягин, 1937; Koyter, 1945; Whitney, 1955; Chilver, 1958; Smale, 1958; Dixon, 1975; Rand, 1976; Голицын, 1976; Zeeman, 1977; Balasko, 1978; Ruelle, 1978; Flay, 1978; Richard, Davis, 1978; Saunders, Timothy, 1980; Poston, Stewart, 1980; Hunt, 1982; Thompson, Michael, 1982; Stewart,

1987;Fazey, Hardy, 1988; Gilmore, 1988; Thom, René, 1989; Hardy, 1990; Арнольд 1990; Lorenz, 1993; Wimmers, Savelsbergh, Kamp, Hartelman, 1998; Грушевицкая, Садохин, 1998; Киселёв, 1999; Алексеев, Сухоруков, 2000; Чуличков, 2001; Острейковский, 2005; Найман, 2006; Володченкова, Гуц, 2009; Михайлов, 2009; Давлетшина, 2009; Гавриков, Хлебопрос, 2010; Коваленко, Уртенов, Трахова, 2010; Назаров, 2010; Бурханов, 2011; Усатова, 2012; Piyaratne, Zhao, 2013; Huang, Liu, Zhou, 2014; Бондарев, 2015; Xinhua, Yao,Zengkun, Minyan, 2016 и другие).

Первооткрывателем теории катастроф можно считать Исаака Ньютона. В 1686 году он провел экспериментальное исследование движений маятника в воздухе и воде («Математические начала натуральной философии»). Затухающие колебания маятника представляют наиболее типичный пример асимптотически устойчивой системы (Исаак Ньютон, 1989).

Следующим шагом в развитии теории катастроф были работы математика в 1744 году Леонарда Эйлера по теории устойчивости механических систем (L.Euler, 1744). В своих работах он решил задачу устойчивости состояния равновесия механической системы, применил созданное им вариационное исчисление для рассмотрения сжатой упругой колонны (эластика Эйлера). Существенный вклад в механику принадлежит Уильяму Гамильтону, представивший свои труды по консервативной (гамильтоновой) динамической системе.

Первооткрывателем теории катастроф можно считать Исаака Ньютона. В 1686 году он провел экспериментальное исследование движений маятника в воздухе и воде («Математические начала натуральной философии»). Затухающие колебания маятника представляют наиболее типичный пример асимптотически устойчивой системы.

В 50-е годы в свет выходит статья, в которой объединяются два абстрактные раздела. Первый – математический, включающий в себя алгебраическую и дифференциальную геометрию, теорию групп, порожденных отражениями, теорию комплексных пространств, коммутативную алгебру. И второй – прикладной, которому относятся такие разделы как алгебраическую и дифференциальную геометрию, теорию групп, порожденных отражениями, теорию комплексных пространств, коммутативную алгебру. Название этой статьи «Об отображениях плоскости на плоскость», а автор американский математик Хасслер Уитни.

В 80-е гг. происходит скачок в развитии теории катастроф. Публикуется множество различных работ по ее изучению и применению к различным системам. Примером могут служить работы таких авторов как А.В. Гапонова-Грехова и М.И. Рабиновича «Нелинейные волны. Структуры и бифуркации» (Гапонов-Грехов,1987) , «Нелинейные волны. Динамика и эволюция»; Г. Заславский и Р. Сагдеев «Введение в нелинейную физику. От маятника до турбулентности и хаоса» (Заславский, Сагдеев, 1998); Р. Гилмор «Прикладная теория катастроф» (Гилмор, 1988).

Изучению и применению теории катастроф посвящено множество научных работ и статей, изучением теории катастроф занимались и занимаются до сих пор. Теория катастроф не обособлена, она имеет пересечение и с другими теориями, например, с теорией колебаний и волн, с теорией динамических систем, а так же свое применение она нашла в других науках: экономике, физике, биологии, экологии, психологии.

Математическую теорию катастроф применяют в различных областях, не только в прикладной математике, физике, так же ее применяют и к экономическим системам. Часто термин теория катастроф применяют без приставки слова «математическая». В таких случаях может произойти путаница, ведь термин «теория катастроф», в таком случае, принимает разные значения.

В основе теории катастроф лежит анализ критических точек потенциальной функции. При таком подходе не только первая производная функции равна нулю, но и производные более высокого порядка также равны нулю. К изучению динамики развития данных точек можно применить разложение потенциальной функции в рядах Тейлора посредством малых изменений входных параметров. Далее все зависит от поведения точек роста. В первом случае, если точки формируют структурную область стабильности, то они являются организующими центрами для особых геометрических структур с низким уровнем катастрофичности и с высоким уровнем катастрофичности в окружающих их областях фазового пространства. Во втором же случае, если в потенциальной функции наблюдается зависимость от трех или менее активных переменных, и пяти или менее активных параметров, то в этом случае применяется семь обобщённых структур описанных геометрий бифуркаций, к которым можно применить стандартные формы разложений в ряды Тейлора, в которые можно разложить критические точки при помощи гладкой трансформации, обращение которой также гладко. К этим типам катастроф применяют классификацию, которую предложил Рене Том (таблица).

Классификация элементарных катастроф, предложенная Рене Томом

| Тип катастрофы | Формула |
|---|---|
| Свертка (складка) | V = x3 + ax |
| С точкой возврата | V = x4 + ax2 + bx |
| «Ласточкин хвост» | V = x5 + ax3 + bx2 + cx |
| «Бабочка» | V = x6 + ax4 + bx3 + cx2 + dx |
| Гиперболическая омбилика | V = x3 + y3 + axy + bx + cy |
| Эллиптическая омбилика | V = x3/3−xy2 + a(x2 + y2) + bx + cy |
| Параболическая омбилика | V = x2y + y4 + ax2 + by2 + cx + dy |

Взяв за основу теорию математических групп Ли, Арнольд В.И. разработал свою классификацию катастроф:

● $A_0$ – несингулярная точка;

● $A_1$ – локальный экстремум: устойчивый минимум или неустойчивый максимум;

● $A_2$ – складка;

● $A_3$ – сборка;

● $A_4$ – ласточкин хвост;

● $A_5$ – бабочка;

● $A_k$ – бесконечная последовательность форм от одной переменной;

● $D_4^+$ – кошелёк = гиперболическая омбилика;

● $D_4^-$ – пирамида = эллиптическая омбилика;

● $D_5$ – параболическая омбилика;

● $D_k$ – бесконечная последовательность других омбилик;

● $E_6$ – символическая омбилика;

● $E_7$;

● $E_8$

Почти все экологические системы обладают четырьмя основными свойствами. Благодаря этим свойствам, применяя математическую топологию, можно применять теорию катастроф к данным системам. Определение основным свойствам систем описали в пособии «Системная экология» Бимодальность – для системы характерно одно из двух (или более) состояний, а свойство разрывности предполагает, что между этими двумя состояниями оказывается сравнительно мало индивидов или наблюдений (Дулепов и др., 2004).

● «Бимодальность – для системы характерно одно из двух (или более) состояний, а свойство разрывности предполагает, что между этими двумя состояниями оказывается сравнительно мало индивидов или наблюдений.

● Разрывность – малые изменения какой-либо переменной, в том числе времени, вызывают большие изменения в поведении или состоянии.

● Гистерезис – система обладает четко выраженной замедленной реакцией на некое воздействие, причем эта реакция идет по одному пути, когда воздействие возрастает, и по другому, когда оно убывает.

● Дивергенция – близкие начальные условия эволюционируют к значительно удаленным друг от друга конечным состояниям».

В 1970 г. впервые начали применять модели, основанные применении теории катастроф к различным системам. Они привлекали стойкостью и наглядностью в изображении. Но уже в то время вызвало затруднение применение теории катастроф к ситуациям, где используется большое количество измерений. Примером может служить многообразие параметров при оценке экологических данных.

Простейший из 7 типов катастроф по классификации Рене Тома представлен на рис. 1, на котором изображен тип катастрофы, который известен как складка.

Описание типа катастрофы складка, было представлено в пособии «Системная экология». Можно взять за основу то, что система берет свое начало в точке А на нижней ветви складчатого многообразия. С ростом переменной *p* переменная *x* тоже возрастает, так что система переходит через точку В и достигает точки *C*. В данной точке переменная *p* пересекает особенность $S_1$, и система совершает «катастрофический» скачок на верхнюю ветвь многообразия в точку *C'*. Дальнейшее возрастание переменной *p* уводит систему далее за точку *D*. Если же переменная *p* начинает убывать, то система продолжает следовать вдоль верхней ветви многообразия через точку *E* к точке *F*. В этой точке переменная *p* пересекает особенность $S_2$, и система совершает «катастрофический» возврат на нижнюю ветвь многообразия в точку *F'*, после чего дальнейшие изменения переменной *p* ведут систему либо к точке *A,* либо к точке *B* до тех пор, пока она вновь не пересечет особенность $S_1$ (Дулепов и др., 2004).

*Рис. 1. Изображение катастрофы «складка» (Источник – Дулепов В.И., 2004)*

*Рис. 2. Изображение катастрофы «сборка» (Источник – Дулепов В.И., 2004)*

*Рис. 3. Изображение катастрофы «Ласточкин хвост» (Источник – Бекман И.Н., 2015)*

Тип катастроф – *сборка* – представлен на рис. 2. Допустим, что данная система описывается переменной $x$, которая зависит от двух переменных $p$ и $q$. Благодаря наличию складки на поверхности, изображающей эту зависимость, поведение системы варьирует в соответствии со значениями $p$ и $q$ (Дулепов и др., 2004).

Тип катастрофы типа «Ласточкин хвост» представлен на рис. 3. Пространство для изображения данного типа катастрофы является трехмерным. Данный тип катастрофы состоит из трех разделенных поверхностей типа «свёртки», которые соединяются на двух кривых бифуркаций с точками возврата, которые в свою очередь сходятся в одной точке.

Катастрофа типа «Бабочка» представлена на рис. 4. Как и в предыдущем случае, для изображения данной катастрофы применяют трехмерное пространство. В данном типе катастрофы потенциальная функция может иметь от оного до трех локольных минимумов, при этом они разделены областями с разетвлениями, которые имеют тип «свертка». В точке, которую именуют «бабочка» встречаются три трехмерные плоскости бифуркаций типа «свёртка», две поверхности бифуркаций с точками возврата и кривая бифуркаций типа «ласточ-

кин хвост». Все эти бифуркации пропадают в одной точке и преобразуются в простую структуру с точкой возврата тогда, когда значение параметра *a* становится положительным.

*Рис. 4. Изображение катастрофы «Бабочка» (Источник – Бекман И.Н., 2015)*

Так же существуют потенциальные функции с двумя активными переменными, так называемые омбилические катастрофы. Они являются примерами катастроф второго порядка. Омбилические катастрофы применяют в оптике при наблюдении отражения света от трёхмерных поверхностей. Катастрофы, имеющие в функции две активных переменных, связаны с геометрией почти сферических поверхностей. Рене Том предложил рассматривать гиперболическую омбилическую катастрофу (рис. 5) как разрушение волны, а эллиптическую омбилическую катастрофу (рис. 6) – как процесс создания структур, похожих на волосяной покров.

Другой подход, именуемый теория катастроф в природе, разработал Жорж Кювье. Этот подход был предложен до математического и за основу в своих исследованиях Кювье взял историю планеты Земля, ее флору и фауну. Согласно его теории причиной вымирания были периодически происходившие крупные геологические катастрофы, уничтожавшие на больших территориях животных и растительности. Затем, опустевшие территории заселялись видами, проникавшими из соседних областей.

Но его теория тоже не осталась на месте, и его ученики и последователи, внесли свой вклад в развитие теории Кювье. Они не остановились только на территориальных катастрофах, а выдвинули свою теорию, о том, что катастрофы охватывали весь земной шар сразу. После каждой такой катастрофы следовал божественный акт творения, который изменял полностью всю земную поверхность с его обитателями. По их предположениям таких катастроф за все время существования Земли насчитывается 27.

В определенных ситуациях прогнозирование будущего, незначительных движений, которые могут повлиять на ход развития, очень важно. Умение определить, на какой стадии и как далеко система находится от точки катастрофы. Конечно, именно для этого строят математические модели, в которых изучают зависимость системы от внешних факторов, но нередко на практике встречаются случаи, когда у исследователей нет точных предположений, какое эволюционное уравнение подойдет для описания развития системы. Но, даже не смотря на это, фактически, можно предугадать некоторые косвенные признаки того, что изучаемая система приближается к точке катастрофы.

*Рис. 5. Гиперболическая омбилика (Источник – Бекман И.Н., 2015)*

*Рис. 6. Гиперболическая омбилика (Источник – Бекман И.Н., 2015)*

*Рис. 7. Параболическая омбилика (Источник – Бекман И.Н., 2015)*

В своей монографии Чуличков упоминает о так называемых «флагах катастроф», другими словами об особенностях поведения системы, по которым можно судить о приближении критической точки. Всего он выделил пять таких «флагов» (Чуличков, 2014).

1. Бимодальность. Кардинальная смена «старого» на «новое», от старой системы не остается ничего, новая ее заменяет полностью.

2. Пороговость (скачкообразность). Резкое, скачкообразное изменение в системе при плавном изменении ее параметров происходит в момент достижения параметрами некоторых критических значений.

3. Нарушение симметрии. До прохождения точки катастрофы системе имела симметрию в отношении выбора будущих альтернатив, и равноправие. В точке катастрофы выбор происходит в пользу одной и: альтернатив и симметрия возможностей, равноправие нарушается.

4 Дивергенция (неустойчивость по начальным данным). Малое изменение состояния системы перед точкой катастрофы может радикально повлиять на выбор альтернативы. То, что было рядом до катастрофы, окажется разделенным после нее.

5. Гистерезис. Память системы о произошедшей катастрофе, необратимость ее истории. Результат остается даже при исчезновении причины.

Выделяют два неопровержимых признака того, что катастрофа неминуема для системы. Они позволяют предсказывать катастрофу в непосредственной близости от нее. Эти признаки всегда прослеживаются в моделях катастроф.

Первый – это увеличение шумовых колебаний. Этот признак можно наблюдать незадолго до точки катастрофы, он ярко проявляется в самой пике катастрофы и быстро исчезает после. Фактически он обнаруживает жизнь микроуровня, которая выходит на поверхность и становится значимой в период кризиса системы. При этом исчезающие макропеременные ведут себя все более хаотично и погибают. На языке микроуровня это называют увеличением амплитуды колебаний, т.е. величиной кратковременных отклонений от среднего значения, которые мы и наблюдаем как случайные колебания в системе, а точнее шум перед и во время катастрофы.

Второй – замедление характерных ритмов. В отличие от шумовых колебаний, замедление характеристики ритмов позволяющие заранее предсказать катастрофу. Принцип этого признака довольно простой: перед точкой катастрофы, точкой смены программы функционирования системы, происходит остановка этой программы. Если колебания присутствуют, то они должны замедляться, если колебаний нет, то их можно искусственно возбудить и наблюдать замедление. В точке катастрофы система уходит от состояния равновесия, становится более гибкой, менее упругой, ее собственные колебания становятся более мягкими, медленными, низкочастотными.

Результат может быть непредсказуемым, он не зависит от природы системы. По мере приближения к точке катастрофы, ритмы, характерные системе, замедляются. По степени замедления, применяя теорию катастроф, можно предугадать тип будущей катастрофы, ее альтернативны последствия, опираясь на серьезные математические расчеты.

Теория катастроф состоит из сложных математических расчетов, ее главная цель: понять изменение и прерывность в системах, то есть поведение системы. Если система не подвергается каким-либо изменениям, то ее состояние будет стабильным. Но если она подвергается изменениям, то в ней начнут происходить реакции, которые будут пытаться привести систему к стабильному состоянию. Но если изменения слишком сильны, и системе не хватает сил стабилизироваться, то происходит катастрофическое (глобальное) изменение и система принимает новое устойчивое состояние.

Таким образом, модели теории катастроф используют для понимания и предсказывания поведения систем.

Теория катастроф является универсальным методом для исследования скачкообразных переходов, разрывов, внезапных

качественных изменений. Существуют множество различные публикации, в которых теорию катастроф применяют к исследованиям биения сердца, в геометрической и физической оптике, эмбриологии, лингвистике, психологии, экономике, гидродинамике, геологии и теории элементарных частиц. Среди опубликованных работ по теории катастроф есть исследования устойчивости кораблей, моделирования деятельности мозга и психических расстройств, восстаний заключенных в тюрьмах, поведения биржевых игроков, влияния алкоголя на водителей транспортных средств.

Одним из первых, кто применил теорию катастроф в экономике, для оценки аварии на фондовых рынках был Zeeman (Zeeman, 1974). Но основу для применения в экономике заложил Debre (Debre, 1970). В дальнейшем проводили анализ применения теории катастроф к монополии (Bonnano, 1987), бизнес-циклами (Varian, 1979). Применением теории катастроф в экономических системах занимаются Асаул М.А., Бушуева А.Б., Нагаева, Неделько Н.С. и другие ученые. Их работы связаны с применением принципов теории катастроф для предотвращения потери устойчивости организации при возникновении кризисов (Асаул, 2008). J. Barkley Rosser Jrв своей статье подробно описывает целесообразность применения теории катастроф для всех отраслей экономики.

Широкое применение теории катастроф в физике встречается в термодинамике, лазерной физике, оптике, геометрии жидкости. Все это описано в монографии Постона и Стюарта «Теория катастроф и ее приложения» (Постон, Стюарт, 1980), Михайлов «Физическая теория катастроф» (Михайлов, 2009) и в книге «Catastrophe Theory» Роберта Гилмора (Гилмор, 1988).

Так же широкое применение теория катастроф получила в биологии и экологии. Основоположником стал Кювье, он предложил учение о периодической гибели органического мира вследствие катастрофических событий планетарного масштаба, во время которых происходит перестройка геологии Земли, в результате появляются новые неизменяемые виды и роды живых организмов, не связанные с погибшими формами. В 1864 году была выдвинута теория о неокатастрофизме Э. Зюссом, он эволюционировал теорию Кювье. В дальнейшем была разработана теория сальтоционизма (Хуго де Фриз, 1901). Теорию катастроф применяли в биологии для прогнозирования роста скачка популяции насекомых (Jones, 1975), (Ludvig, 1978), (Jeffrey A.,2008), болезни деревьев и цветение водорослей (Джефферс, 1978, Бельтрами, 1989). Так же теорию катастроф использовали для понимания альтернативных стабильных состояний в экосистемах (Scheffer, Jeppeson, 1998).

Но так же, с помощью теории катастроф описывают и экологические проблемы окружающей среды: распространение загрязненности, эволюцию экосистем, оценки развития экосистем и комплексов (Dixon D Jones, 1975; SvenErikJørgensen, 2002; Гуц, Володченкова, 2009; Бондарев, 2015). А так же влияние экологии на здоровье человека (Гуц, Володченкова, 2009; Острейковский, 2013).

Развитие двигательного аппарата у младенцев, так же изучали при помощи теории катастроф модели типа сборка (R.H. Wimmers; G.J.P. Savelsbergh; J. van der Kamp; P. Hartelman, 1998).

В наше время теорию катастроф не обошла и такая наука как психология. Как и в других областях применения теории катастроф одним из первых ее применил к изучению Zeeman (Zeeman, 1976) На основе исследований Лоренца, он проводил исследования в поведении заключенных в тюрьме. Так же теорию катастроф применили в психологии и социологии (Woodcock, Davis, 1978; Flay 1977; Hardy,1990; Гавриков, Хлебопрос, 2010; Hu, Xia, 2015; Файдыш, Рязанов, 2007).

Fazey и Hardy, Hardy и Parfitt применили модель теории катастроф типа сборка в исследованиях для спортивных результатов (отношение между тревогой, возбуждением и производительностью у спортсменов) (Fazey, Hardy, 1988; Hardy, Parfitt,1991).

Опираясь на статьи по психологии, в теории катастроф появилась отдельная ветвь – прогнозирование социальных кризисов. Совокупность социальных процессов в обществе, скачкообразных изменений, происходящих в обществе и определяющих устойчивость развития государства или его деградацию. (Мощенко, 2010; Паутова, Гуц, 2014).

Теория катастроф применяется и в механике конструкций. Изучение поведения конструкций под нагрузкой и их чувствительность для строительства изучали Эйлер, Лагранж, Wimmers, Savelsbergh, Kamp; Hartelman, Назаров (Эйлер,1744; Лагранж,1788; Wimmers, Savelsbergh, Kamp; Hartelman, 1998; Назаров, 2010).

При постройке хранилищ опасных веществ, при постройке заводов, фабрик используют прогнозирование при помощи теории катастроф, что бы избежать крупных техногенных катастроф. Примерами таких исследований могут служить статьи Yu, Liu; Острейковский, Саакян, Силин; Назаров

(Yu, Liu, 2015; Острейковский и др., 2012; Назаров, 2010).

Прогнозирование будущего на основе прошлых событий в истории (Байд, 2013; Усатова, 2012; Захарова, 2012).

К прогнозированию природных катастроф так же применяли теорию катастроф (Кильматов, Тринько, Дмитриева, 2013; Тикунова, 2006).

В своих работах Арнольд, Томпсон, Питухин, Скобцов применяли теорию катастроф в механике и машиностроении (Арнольд, 1979; Томпсон, 1985; Питухин, Скобцов, 2014).

Во избежание крупных аварий теория катастроф применяют для моделирования ситуаций в море (Логиновский, 2013; Маликова, 2014; Xinhua, Yao, Zengkun, Minyan, 2016).

## Заключение

Теория катастроф берет свое начало из топологии и математического анализа. Ее первооткрывателями, давшими толчок для развития стали Уитни, Пуанкаре, Ляпунов и Андронов. Все их работы послужили основой для исследований математика Рене Тома. Именно он, опираясь на их исследования, выдвинул единую теорию – теорию катастроф.

Теории катастроф можно применить к множеству систем, проанализировать множество ситуаций, встречающихся в практике. При помощи теории катастроф можно прогнозировать множество процессов, протекающих вокруг человека, но не зависящих от него. Конечно, математическая теория прогнозирования не может предотвратить саму катастрофу, не может повлиять на нее, но при помощи этого знания можно уменьшить последствия катастрофы.

Идеи применения теории катастроф в разных научных направлениях помогают спрогнозировать те или иные ситуации, до их наступления. Теория катастроф показывает, почему реальные перемены могут стать опасными явлениями, особенно в экологии. Теория показывает, что изменения неизбежны, но на них можно оказывать влияние.

Применение теорий катастроф в экологии очень важно. Это позволит предсказывать приближение экологических катастроф, дать возможность избежать плачевных последствий. Человека постоянно окружает множество экологических систем. Но не только человек зависит от этих систем, но состояние экосистем тоже, в какой-то степени зависит от человека. Конечно, вмешательство человека неизбежно в природу. Но применяя модели теории катастроф, можно предсказать, насколько губительным для системы будет это вмешательство, и возможно, изменить средства и подходы для своего вмешательства. Или с другой стороны, зная, что какая-либо экосистема подходит к точке катастрофы, попытаться спасти ее или хотя бы уменьшить последствия. Примером могут служить лесные пожары, засуха, наводнения и др.

Важной составляющей для функционирования всех систем является водная экосистема. Для леса водная среда является важным «продуктом», но и водоемы зависят от леса. Леса увеличивают осадки, увеличивают поверхностный сток, уменьшают эрозию и снижают пик паводков. Очень часто при вырубке лесов не обращают внимание на эти факторы и исчезновение лесов может серьезно повлиять на сток вод. Это все может привести к изменению ландшафта, и, в критических случаях, изменению флоры и фауны территорий, зависящих от этих водоемов.

Во избежание таких ситуаций следует применять модели для прогнозирования состояния водоемов при вырубке или других видах обезлесения, например пожарах, ураганах.

### Список литературы

1. Beltrami E. 1989. Brown tide dynamics as a catastrophe model. In Novel phytoplankton blooms: causes and impacts of recurrent brown tides and other unusual blooms, pp. 307-316. Ed. by E.M. Cosper, E.J. Carpenter, and V.M. Bricelj. Lecture Notes on Coastal and Estuarine Studies. Springer-Verlag, Berlin. 799 p.

2. Bin Hu, Ni XiaCusp catastrophe model for sudden changes in a person's behavior // Information Sciences, Volume 294, 10 February 2015, Pages 489–512.

3. Brian R. Flay Catastrophe theory in social psychology: some applications to attitudes and social behavior // Northwetern University, 1978.

4. Catastrophe Theory, by Alexander Woodcock, Monte Davis. published by Penguin Books, 1980 (first published 1978), 171 p.

5. Dixon D. Jones The application of catastrophe theory ecological system, 1975.

6. Euler L. «De curvis elastics», MethodisInveniendi, Addit. I, Lozanne, 1744.

7. Fazey J. & Hardy L. (1988). The Inverted-U Hypothesis: Catastrophe for sport psychology. British Association of Sports Sciences Monograph No. 1. Leeds: The National Coaching Foundation.

8. Georges Leopold C.F.D. Cuvier, Discourssur les revolutions de la surface du globe et sur les changements qu'elles ontproduitsdans le règne anima, Издательство: Книга по Требованию, 2012 – 445 с.

9. Hans-Walter Lorenz Catastrophe, Theory and Economic Dynamics //Nonlinear Dynamical Economics and Chaotic Motion, 1993, p 233-244.

10. Hardy (Eds.), (1991) Stress and performance in sport. Chichester, UK: Wiley.

11. Hardy, L. (1990). A catastrophe model of anxiety and performance. In JG Jones& L.

12. Khalilov E.N. Global Changes of the Environment: Threatening the Progress of Civilization. GEOCHANGE: Problems of Global Changes of the Geological Environment. Vol. 1. London, 2010. P. 54-220.

13. Le Yu, Jianjun Liu Stability of interbed for salt cavern gas storage in solution mining considering cusp displacement catastrophe theory// Open Access funded by Southwest Petroleum University, March 2015, Pages 82–90.

14. Ludwig, D., D. D. Jones, and C. S. Holling. 1978. Qualitative analysis of insect outbreak systems: the spruce budworm and forest. Journal of Animal Ecology 47:315-332.

15. M.K.D.K. Piyaratne, Huiyan Zhao, Qingxiang MengAPHIDSim: A population dynamics model for wheat aphids based on swallowtail catastrophe theory // Ecological Modelling, Volume 253, 24 March 2013, Pages 9–16.

16. Qian Huang, Zhenyi Liu, Yi Zhou, Deping Zhang, Feng WangStudy on Mechanisms of $CO_2$ BLEVE Based on the Cusp-catastrophe Model // Energy Procedia, Volume 61, 2014, Pages 1343–1347.

17. Samedzade Z.A., Khalilov E.N. Natural cataclysms as a global factor of influence on the world economy // Natural Cataclysms and Global Problems of the Modern Civilization. Book of abstracts of the World Forum – International Congress, September 19-21, Istanbul, Turkey. London: SWB, 2011. p. 19.

18. Scheffer M. 1999. Searching explanations of nature in the mirror world of math. ConservationEcology 3(2): 11. [online].

19. Scheffer M., and E. Jeppesen. 1998. Alternative stable states. Pages 397-406 *in* E. Jeppesen, M. Sondergaard, M. Sondergaard, and K. Kristoffersen, editors. Structuring role of submerged macrophytes in lakes. Volume 131. Springer-Verlag, New York, New York, USA.

20. Wimmers R.H.; Savelsbergh G.J.P.; J. van der Kamp; P. Hartelman A developmental transition in prehension modeled as a cusp catastrophe // 1998 John Wiley & Sons, Inc.

21. Zeeman E.C. Conflicting judgements caused by stress, British J. of Math, and Statist Psychology, v. 29, 1976, p. 19-31.

22. Zhao Xinhua, Sun Yao, Qi Zengkun, Han MinyanCatastrophe characteristics and control of pitching supercavitating vehicles at fixed depths // Ocean Engineering, Volume 112, 15 January 2016, Pages 185–194.

23. Арнольд В.И. Математические методы классической механики, 2 изд., М., 1979.

24. Арнольд В.И. Гюйгенс и Барроу, Ньютон и Гук шаги математического анализа и теории катастроф, от эвольвент до квазикристаллов. – М.: Наука, 1989. 134 с.

25. Арнольд В.И. Теория катастроф.-3-е изд., доп. – М.: Наука, 1990. – 128 с.

26. Асаул М.А. Управление устойчивостью предпринимательских структур. – СПб.: Издание института проблем экономического возрождения, 2008. – 285 с.

27. Бондарев Н.С. Применение теории катастроф для оценки развития агропромышленного комплекса сибирского федерального округа // Известия ОГАУ . 2015. № 1 (51). С. 205-208.

28. Бурханов В. Р. Эволюционизм и катастрофизм в биологии [Текст] / В. Р. Бурханов // Молодой ученый. – 2011. – № 5. Т.1. – С. 138-142.

29. Володченкова Л. А., Гуц А. К. Катастрофы типа > в эволюции лесных экосистем // Мсим. 2009. № 1 (19). С. 45-67.

30. Володченкова Л.А., Гуц А.К. Математическое моделирование стадий вымокания берёзовых лесов с помощью теории катастроф // МСиМ . 2011. № 3 (24). С. 19-33.

31. Володченкова Л.А., Калиненко Н.А. Описание и моделирование катастроф лесных биоценозов // Вестник ЧГПУ. 2009. № 12. С. 298-309.

32. Гавриков В.Л., Хлебопрос Р. Г. Континуальность типов научения: динамическое моделирование на основе теории катастроф // вестн. том. гос. ун-та . 2010. № 331.

33. Гапонов-Грехов А.В. Нелинейные волны. Структуры и бифуркации. – Москва: Наука, 1987. – 401 с.

34. Гилмор Р. Прикладная теория катастроф. – М.: Мир, 1988, 345 с.

35. Гилмор Р. Прикладная теория катастроф. Пер, с англ. – М.: Мир, 1984. – 350 с.

36. Голицын Г.А. Выбор и доминанта. – В сб.: «Проблемы принятия решений». М., «Наука», 1976, С. 309-317.

37. Грушевицкая Т. Г., Садохин А. П. Концепции современного естествознания: Учеб. пособие. – М.: Высш. шк., 1998. – 383 с.

38. Гуц А.К., Володченкова Л.А. Катастрофы типа > в экологии человека // Мсим . 2009. № 1 (19). С. 68-77.

39. Гуц А.К., Лавров Д.Н. Описание ddos-атаки с помощью катастрофы «сборка» // МСиМ . 2013. № 1 (27). С. 42-45.

40. Гуц А.К., Володченкова Л.А. Математическая модель взаимосвязи «растительность – почва» в лесных экосистемах // МСиМ . 2015. № 3 (35). С. 56-60.

41. Давлетшина М.Р. Анализ устойчивости почвенной системы с использованием аппарата теории катастроф // Известия Самарского научного центра РАН. 2009. № 1-7. С. 1435-1439.

42. Дж. М.Т. Томпсон. Неустойчивости и катастрофы в науке и технике. – М.: Мир, 1985, 254 с.

43. Джефферс Дж. Введение в системный анализ: применение в экологии. – М.: Мир, 1981. – 193 с.

44. Дулепов В.И., Лескова О.А., Майоров И.С. Системная экология. – Владивосток, 2004. 35 с.

45. E.C. Zeeman and oths, A model for institutional disturbances, British J. of Math and Statist. Psychology, v. 29, 1976, p. 66-80.

46. Заславский Г.М., Сагдеев Р.З., Введение в нелинейную физику: от маятника до турбулентности и хаоса, М., Наука:1998 – 379 с.

47. Захарова Т.В. Катастрофизм как явление европейской и русской культуры первой трети хх в // Вестник ТГУ. 2012. № 1. С. 184-189.

48. Исаак Ньютон. Математические начала натуральной философии. Перевод с латинского и примечания А.Н. Крылова. – М.: Наука, 1989. 688 с.

49. Кильматов Т.Р., Тринько О.И., Дмитриева Е.В. Климатический тренд в тихом океане и теория катастроф // Известия ТИНРО. 2012. С. 184-191.

50. Коваленко А.В., Уртенов М.Х., Трахова С.Ш. Математическое моделирование финансово-экономического кризиса на предприятии с использованием

канонических катастроф складки и сборки // Научный журнал КубГАУ – ScientificJournalofKubSAU. 2010. № 63. С. 182-196.

51. Кузьменко А.К. Моделирование развития предприятия с использованием теории катастроф // БИ. 2014. № 9. С. 114-118.

52. Лагранж Ж. Аналитическая механика. Том I. Статика. Динамика. – М.-Л, Гос. изд-во техн.-теор. лит-ры, 1950.

53. Логиновский В.А., Вячеславов Е.Л. Применение теории катастроф для классификации сценариев движения судна по створу // Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова. 2013. № 6 (22). С. 20-24.

54. Маликова Т.Е. Применение теории катастроф для классификации сценариев потери остойчивости судна при смещении груза // Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова. 2014. № 3 (25). С. 15-19.

55. Михайлов А.В. Физическая теория катастроф. – СПб.: Реноме, 2009. – 130 с.

56. Мощенко И.Н. Имитационное моделирование этнополитической ситуации юга России на основе теории динамических систем // ИВД. 2010. № 3. С. 181.

57. Мощенко И.Н., Ярошенко А.Н., Иванова М.И. Моделирование эмоционального восприятия политического порядка студенчеством дгту // ивд. 2014. № 1. С. 87.

58. Назаров Дмитрий Иванович Теория катастроф в задачах анализа состояния горнотехнических зданий и сооружений // Вестник КузГТУ. 2010. № 2. С. 80-81.

59. Найман Э. Теория хаоса. 12 с.

60. Острейковский В.А., Саакян С.П., Силин Я.В. Прогнозирование техногенного риска динамических систем методами теории катастроф // Фундаментальные исследования. 2012. № 3-2. С. 399-402.

61. Острейковский Владислав Алексеевич Математические модели регрессионного анализа и теории катастроф синдрома дыхательных путей // НиКСС. 2013. № 1. С. 69-77.

62. Паутова Л.А., Гуц А.К. Крушение стабильности общества и теория катастроф // МСиМ. 2014. № 3 (31).

63. Питухин А.В., Скобцов И.Г. Методы теории катастроф при проектировании защитных устройств кабин технологических машин // Фундаментальные исследования . 2014. № 9-8. С. 1682-1686.

64. Постон Т., Стюарт И. Теория катастроф и ее приложения. М.: Мир, 1980, 608 с.

65. Рюэль. Случайность и хаос. Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2001. 456 с.

66. Стюарт И. Тайны катастрофы: пер. с франц. – М.: Мир, 1987. – 76 с.

67. Усатова Ю.Н. Вероятность и аспекты теории катастроф: социально-философский подход // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 2. С. 140-145.

68. Хомизури Г.П. Слово об Эдуарде Зюссе // Вестник отделения наук о Земле РАН. 2002. Т. 1. № 20.

69. Хуго де Фриз. Теория мутаций, цитируется по: Жизнь науки. Антология вступлений к классике естествознания / Сост.: С.П. Капица, М., «Наука», 1973 г., С. 315-316.

70. Чуличков А. Теория катастроф и развитие мира (математический подход) // Наука и жизнь № 6, 2001.

УДК 37.018.262

# ОСОБЕННОСТИ СТИЛЕЙ ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ

**Бельгибаева Г.К., Кенесбекова С.А., Айтжанова Р.М.**

*КарГУ им. академика Е.А.Букетова, Караганда, e-mail: gulchi09@mail.ru*

В статье рассматриваются особенности стилей воспитания детей. Как известно, современная семья включена во множество сфер жизнедеятельности общества. Поэтому на климат внутри семьи влияет множество факторов и политические, и социально-экономические, и психологические. Главное в воспитании человека – достижение душевного единения, нравственной связи родителей с ребенком. От отношения отца и матери к своему ребенку во многом зависит процесс формирования его личности. Стиль жизни, уникальное соединение черт, поступков и навыков, которые в совокупности определяют маршрут движения ребёнка к его жизненным целям.

**Ключевые слова: особенности стиля воспитания, воспитание детей, демократический стиль, контролирующий стиль, поступки и навыки, формирование личности**

# FEATURES OF CHILDREN EDUCATION STYLES

**Belgibaeva G.K., Kenesbaeva S.A., Aitzhanova R.M.**

*Karaganda State University named after E.A. Buketov, Karaganda, e-mail: gulchi09@mail.ru*

In the article we have discussed the features of child-upbringing styles. It is known that the modern family is included in many areas of society. Therefore, the climate in the family is affected by many factors, both political and socio-economic and psychological. The main aspect in the education of person is to achieve spiritual unity and moral connection of parents with a child. The relationship of father and mother for the child depends on the formation of his personality. Lifestyle is a unique mix of traits, behavior and skills, which together determine the route of movement of the child to his life goals.

**Keywords: particular style of parenting, parenting, democratic style, controlling style, behavior and skills, the formation of personality**

Семья, как и ее социальный контекст, постоянно находится в процессе изменения. Функции и структура семьи могут изменяться в зависимости от этапов ее жизнедеятельности. В психологической литературе понятия «стиль родительского отношения», «тип семейного воспитания», «родительская позиция» очень часто рассматриваются как синонимы. Впервые проблема стилей родительского воспитания была исследована А. Адлером. Он описывал неблагоприятные ситуации детства, связанные с родительским воспитанием, на основе которых ребенок формирует ошибочные представления о жизни. К ним относятся баловство ребенка и пренебрежение ребенком. Эти деструктивные стили отношения к ребенку препятствуют развитию у него социального интереса, или общественного чувства – способности интересоваться другими людьми и принимать в них участие. А. Адлер подчеркивает, что попустительство и вседозволенность со стороны родителей приводит к развитию неадекватных представлений о самом себе, об окружающем мире, способах конструктивного взаимодействия с другими людьми. Эмоционально отвергаемые, пренебрегаемые родителями дети будут недооценивать собственные силы, преувеличивать трудности жизненных задач, у них могут быть трудности в межличностных отношениях. Выбираемый же стиль отношения к ребенку зависит от жизненного стиля личности родителя, т.е. от значения, которое человек придает миру и самому себе, его целей, направленности его устремлений и тех подходов, которые он использует при решении жизненных проблем. А стиль родительского отношения в свою очередь оказывает непосредственное влияние на формирование стиля жизни ребенка, т.к. жизненный стиль формируется очень рано (до пяти лет) [1].

Классической считается работа С. Броди, выполненная в рамках клинического подхода. Наблюдая видеомагнитофонные записи 4-х часового общения матери с ребенком, она выделила 4 типа материнского отношения:

1 тип. Мать легко и органично приспосабливается к потребностям ребенка. Для нее характерно поддерживающее, разрешающее поведение.

2 тип. Сознательно мать старается приспособиться к потребностям ребенка, но из-за напряженности и отсутствия непосредственности в общении с ребенком ее попытки часто безуспешны. Мать чаще доминирует, чем уступает.

3 тип. В основе материнства – чувство долга. В отношении с ребенком отсутствует интерес, теплота, спонтанность. Инструмент – жесткий контроль.

4 тип. Мать ведет себя неадекватно возрасту и потребностям ребенка. Ее воспитательные воздействия непоследовательны и противоречивы. По мнению С. Броди, наиболее вредным для ребенка оказался 4-й стиль материнства, т.к. постоянная непредсказуемость материнских реакций лишала ребенка мира стабильности и провоцировала повышенную тревожность [2].

Д. Стивенсон-Хайнд, М. Симсон выделяют 3 типа родительского отношения:

Спокойная мать, преимущественно использующая похвалу как инструмент воспитания. Экзальтированная мать с широкой амплитудой эмоциональных реакций на любые мелочи в поведении ребенка. «Социальная» мать – для нее характерна легкая отвлекаемость от ребенка на любые стимулы [3].

А. Болдуин выделил два стиля родительского воспитания: демократический и контролирующий.

Демократический стиль характеризуется следующими параметрами: высокая степень вербального общения между родителями и детьми, включенность детей в обсуждение семейных проблем, успешность ребенка при готовности родителей всегда прийти на помощь, стремление к снижению субъективности в видении ребенка.

Контролирующий стиль предполагает существенные ограничения поведения ребенка при отсутствии разногласий между родителями и детьми по поводу дисциплинарных мер, четкое понимание ребенком смысла ограничений.

Требования родителей могут быть достаточно жесткими, но они предъявляются ребенку постоянно и последовательно и признаются ребенком как справедливые и обоснованные [4].

Д. Боумрид в цикле исследований предприняла попытку преодолеть описательность предшествующих работ, вычленив совокупность детских черт, связанных с факторами родительского контроля и эмоциональной поддержки. На основе своих наблюдений Боумрид выделяет 3 типа детей, характер которых соответствует определенным методам воспитательной деятельности их родителей.

У авторитетных родителей инициативные, общительные, добрые дети. Авторитетны те родители, которые любят и понимают детей, предпочитая не наказывать, а объяснять, что хорошо, а что плохо, не опасаясь лишний раз похвалить. Они требуют от детей осмысленного поведения и стараются помочь им, чутко относясь к их запросам. Вместе с тем такие родители обычно проявляют твердость, сталкиваясь с детскими капризами, а тем более с немотивированными вспышками гнева.

Дети таких родителей обычно любознательны, стараются обосновать, а не навязать свою точку зрения, они ответственно относятся к своим обязанностям. Им легче дается усвоение социально приемлемых и поощряемых форм поведения. Они более энергичны и уверены в себе, у них лучше развиты чувство собственного достоинства и самоконтроль, им легче удается наладить хорошие отношения со сверстниками.

Д. Боумрид подчеркивает, что у авторитарных родителей дети становятся раздражительными, склонными к конфликтам. Авторитарные родители считают, что ребенку не следует предоставлять слишком много свободы и прав, что он должен во всем подчиняться их воле, авторитету. Не случайно эти родители в своей воспитательной практике, стремясь выработать у ребенка дисциплинированность, как правило, не оставляют ему возможность для выбора вариантов поведения, ограничивают его самостоятельность, лишают права возражать старшим, даже если ребенок прав. Авторитарные родители чаще всего не считают нужным хоть как-то обосновывать свои требования. Жесткий контроль за поведением ребенка – основа их воспитания, которое не идет дальше суровых запретов, выговоров и нередко физических наказаний. Наиболее часто встречающийся способ дисциплинарного воздействия – запугивание, угрозы.

Такие родители исключают душевную близость с детьми, они скупы на похвалы, поэтому между ними и детьми редко возникает чувство привязанности [5].

Однако жесткий контроль редко дает положительный результат. У детей при таком воспитании формируется лишь механизм внешнего контроля, развивается чувство вины или страха перед наказанием и, как правило, слишком слабый самоконтроль, если он вообще появляется. Дети авторитарных родителей с трудом устанавливают контакты со сверстниками из-за своей постоянной настороженности, и даже враждебности к окружающим. Они подозрительны, угрюмы, тревожны и вследствие этого – несчастны.

У снисходительных родителей дети становятся импульсивными и агрессивными. Как правило, снисходительные родители не склонны контролировать своих детей, позволяя им поступать, как заблагорассудится, не требуя от них ответственности и самоконтроля. Такие родители разрешают детям делать все, что им захочется, вплоть до того, что не обращают внимания на вспышки гнева и агрессивное поведение, в результате которых случаются неприятности. У детей же чаще всего нелады с дисциплиной, нередко их поведение становится просто

неуправляемым. Как в таких случаях поступают снисходительные родители? Обычно они приходят в отчаяние и реагируют очень остро – грубо и резко высмеивают ребенка, а в порывах гнева могут применять физическое наказание. Они лишают детей родительской любви, внимания и сочувствия.

Д. Боумрид выделила четыре параметра изменения родительского поведения, ответственных за описанные паттерны детских черт.

Родительский контроль: при высоком уровне родители предпочитают оказывать большое влияние на детей, способны настаивать на выполнении своих требований, последовательны в них. Контролирующие действия направлены на модификацию проявлений зависимости у детей, агрессивности, развитие игрового поведения, а также на более совершенное усвоение родительских стандартов и норм.

Второй параметр – родительские требования, побуждающие к развитию у детей зрелости. Родители стараются, чтобы дети развивали свои способности в интеллектуальной, эмоциональной сферах, межличностном общении, настаивают на необходимости и праве детей на самостоятельность.

Третий параметр – способы общения с детьми в ходе воспитательных воздействий: родители стремятся использовать убеждение с тем, чтобы добиться послушания, обосновывают свою точку зрения и одновременно готовы обсуждать ее с детьми, выслушивают их аргументацию. Родители с низким уровнем чаще прибегают к крикам, жалобам и ругани.

Четвертый параметр – эмоциональная поддержка: родители способны выражать сочувствие, любовь и теплое отношение, но действия и эмоциональное отношение направлены на содействие физическому и духовному росту детей, они испытывают удовлетворение и гордость от успехов детей [6].

Оказалось, что комплекс черт компетентных детей соответствует наличию в родительском отношении всех четырех измерений – контроля, требовательности к социальной зрелости, общения и эмоциональной поддержки, т.е. оптимальным условием воспитания является сочетание высокой требовательности и контроля с демократичностью и принятием.

Е.Т. Соколова обобщив опыт работы в психологической консультации, выделила следующие стили отношений «мать – ребенок»:

1. Сотрудничество. В общении матери и ребенка преобладают поддерживающие высказывания над отклоняющими. В общении присутствуют взаимоуступчивость, гибкость (смена позиций ведущего и ведомого). Мать побуждает ребенка к активности.

2. Изоляция. В семье не принимается совместных решений. Ребенок изолируется и не хочет делиться своими впечатлениями и переживаниями с родителями.

3. Соперничество. Партнеры по общению противостоят друг другу. Критикуют друг друга, реализуя потребности в самоутверждении и симбиотической привязанности.

4. Псевдосотрудничество. Партнеры проявляют эгоцентризм. Мотивация совместных решений не деловая, а игровая (эмоциональная) [7].

Е.Т. Соколова считает, что партнеры при реализации того или иного стиля получают «психологические выгоды», и рассматривает два варианта отношений «матери – ребенка»: доминирование матери и доминирование ребенка.

Доминирующая мать отклоняет предложения ребенка, а ребенок поддерживает предложения матери, демонстрируя покорность и/или действуя за спиной и под защитой матери.

Если доминирует ребенок, мать получает следующие психологические выгоды: мать соглашается с ребенком, чтобы обосновать его слабость и тревогу за него или чтобы принять позицию «жертвы».

В.И. Гарбузов, отмечая решающую роль воспитательных воздействий в формировании характерологических особенностей ребенка, выделил три типа неправильного воспитания.

Воспитание по типу А (неприятие, эмоциональное отвержение) – неприятие индивидуальных особенностей ребенка, сочетающееся с жестким контролем, с императивным навязыванием ему единственного правильного типа поведения. Тип воспитания А может сочетаться с недостатком контроля, полным попустительством.

Воспитание по типу В (гиперсоциализирующее) выражается в тревожно- мнительной концепции родителей о состоянии здоровья ребенка, его социальном статусе среди товарищей, и особенно в школе, ожидании успехов в учебе и будущей профессиональной деятельности.

Воспитание по типу С (эгоцентрическое) – культивирование внимания всех членов семьи на ребенке (кумир семьи), иногда в ущерб другим детям или членам семьи.

Из классификаций, сопоставляющих особенности формирования личности детей и стили семейного воспитания, наиболее интересной, детализированной представляется классификация, предложенная А.Е. Личко и Э.Г. Эйдемиллер для подрост-

ков. Авторы выделили следующие отклонения в стилях семейного воспитания:

Гипопротекция. Характеризуется недостатком опеки и контроля. Ребенок остается без надзора. К подростку проявляют мало внимания, нет интереса к его делам, часты физическая заброшенность и неухоженность. При скрытой гипопротекции контроль и забота носят формальный характер, родители не включаются в жизнь ребенка. Невключенность ребенка в жизнь семьи приводит к асоциальному поведению из-за неудовлетворенности потребности в любви и привязанности.

Доминирующая гиперпротекция. Проявляется в повышенном, обостренном внимании и заботе, чрезмерной опеке и мелочном контроле поведения, слежке, запретах и ограничениях. Ребенка не приучают к самостоятельности и ответственности. Это приводит либо к реакции эмансипации, либо к безынициативности, неумению постоять за себя.

Потворствующая гиперпротекция. Так называют воспитание «кумира семьи».

Родители стремятся освободить ребенка от малейших трудностей, потакают его желаниям, чрезмерно обожают и покровительствуют, восхищаются его минимальными успехами и требуют такого же восхищения от других. Результат такого воспитания проявляется в высоком уровне притязаний, стремлении к лидерству при недостаточных упорстве и опоре на свои силы.

Эмоциональное отвержение. Ребенком тяготятся. Его потребности игнорируются. Иногда с ним жестоко обращаются. Родители (или их «заместители» – мачеха, отчим и пр.) считают ребенка обузой и проявляют общее недовольство ребенком. Часто встречается скрытое эмоциональное отвержение: родители стремятся завуалировать реальное отношение к ребенку повышенной заботой и вниманием к нему. Этот стиль воспитания оказывает наиболее отрицательное воздействие на развитие ребенка.

Жестокие взаимоотношения. Могут проявляться открыто, когда на ребенке срывают зло, применяя насилие, или быть скрытыми, когда между родителями и ребенком стоит «стена» эмоциональной холодности и враждебности.

Повышенная моральная ответственность. От ребенка требуют честности, порядочности, чувства долга, не соответствующих его возрасту. Игнорируя интересы и возможности подростка, возлагают на него ответственность за благополучие близких. Ему насильно приписывают роль «главы семьи». Родители надеются на особое будущее своего ребенка, а ребенок боится их разочаровать. Часто ему перепоручают уход за младшими детьми или престарелыми.

А.Я. Варга и В.В. Столин выделяют четыре типа родительского отношения:

1. Принимающе – авторитарный – субъективное благополучие родителей: теплое отношение и принятие ребенка с требованиями социальных успехов и достижений при контроле в этих областях.

2. Отвергающий с элементами инфантилизации и социальной инвалидизации – эмоциональное отвержение ребенка, низкая ценность его индивидуально- характерологических свойств, отношение как к более младшему по сравнению с реальным возрастом, приписывание дурных наклонностей.

3. Симбиотический – стремление установить с ребенком тесный напряженный эмоциональный контакт, соучаствовать во всех мелочах его жизни.

4. Симбиотическо –авторитарный – гиперпротекция и тотальный контроль поведения психической жизни ребенка, блокирование осуществления детской потребности в психо – социальной идентификации.

Параметры измерения родительского отношения: «Принятие – отвержение», «Кооперация» (социальная желательность), «Симбиоз», «Авторитарная гиперсоциализация», «Маленький неудачник» (инфантилизация – инвалидизация) [8].

Как видно из примеров, приведенных выше, единой основы классификаций типов семейного воспитания нет. Иногда за основу брались эмоциональные компоненты воспитания, иногда способы воздействия на ребенка, иногда родительские позиции и т.п. Поэтому, хотя разными исследователями предлагаются различные классификации, Т.В. Архиреева считает, что их можно соотнести между собой в силу того, что отдельные виды воспитания, носящие разные названия, имеют много сходного.

**Список литературы**

1. Ковалев С.В. Психология семейных отношений. – М.: Педагогика, 1987. – 159 с.

2. Большая энциклопедия психологических тестов ред. А.А. Карелин. – М.: Эксмо, 2007. – 305 с.

3. Гребенников И.В. Воспитательный климат семьи. – М.: Знание, 1976. – 40 с.

4. Гозман Л.Я. Шлягина Е.И. Психологические проблемы семьи. Вопросы психологии. – 1985. – № 2. – С. 186–187.

5. Корнеев Г.А Семья в современном мире. – Санкт-Петербург: Мир, 2005. – 160 с.

6. Петровский А.В. Дети и тактика семейного воспитания. – М.: Знание, 1981. – 95 с.

7. Смехов В.А Опыт психологической диагностики и коррекции конфликтного общения в семье // Вопросы психологии. – 1985. – № 4. – С. 81–96.

8. Слепкова В.И. Психология семьи. – М.: Харвенск, 2006. – 678 с.

УДК 631.416.2 + 631.4. + 631.811.2

# РОЛЬ ФОРМ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ В ПОВЫШЕНИИ МОБИЛЬНОСТИ ПОЧВЕННЫХ ФОСФАТОВ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЕМОВ ПОДВИЖНЫМ ФОСФОРОМ

**Абзалов А.А., Нурмухамедов А.А., Тухтаев Х.Р., Абзалова Н.А.**

*Ташкентский фармацевтический институт, Ташкент, e-mail: akmal.38@yandex.ru*

В результате проведенных нами исследований выявлено, что наиболее высокое содержание в почве подвижного фосфора, извлекаемого углекислым аммонием, приуроченное в ранний период вегетации, т.е. апрель-май месяцы года, а низкие – осенью. Применение под хлопчатник и артишока колючего мочевины, особенно сульфата аммония по отношению аммония азотнокислого и кальция нитрата способствует увеличению в почве подвижных фосфатов за счет мобилизации первых групп фосфатов. Подвижные фосфаты, извлекаемые раствором углекислого аммония, при внесении сульфата аммония и мочевины под изучаемые нами растения увеличиваются в большей мере на среднеобеспеченной этим элементом питания в почве, чем на низкообеспеченной. Применение мочевины и особенно сульфата аммония, по сравнению с другими формами азотных удобрений, особенно по сравнению с низкообеспеченной фосфором почве, способствует усилению роста, развития и продуктивности хлопчатника и артишока колючего, а также биологически активных веществ (рутин, лютеолин) в их тканях.

**Ключевые слова: фосфор, мочевина, сульфат аммония, рутин, лютеолин, элементы питания, углекислый аммоний, мобилизация, артишок колючий, вегетация**

# ROLE OF FORMS OF NITROGEN FERTILIZER TO INCREASE MOBILITY IN SOIL PHOSPHATES VARIOUS PROVISIONS TYPICAL SEROZEM MOBILE PHOSPHORUS

**Abzalov A.A., Nurmuhamedov A.A., Tuhtaev H.R., Abzalova N.A.**

*Tashkent Pharmaceutical Institute, Tashkent, e-mail: akmal.38@yandex.ru*

In the result of conducted researches it has been revealed the higher content in the soil of mobile phosphate with carbonic ammonia timed to early vegetation periods, i.e. April-May months, and lower in autumn. The use for cotton plant and artichoke prickly of urea, particularly ammonia sulfate comparing with ammonia nitric acid and calcium nitrite promotes the increase in the soil of mobile phosphates on the account of mobilization of the phosphates' first groups. Mobile phosphates, extracted by carbonic ammonia solution, at introduction to the studied by us plants of ammonia sulfate and urea are increased in higher degree in the soil middle-provided with this nutrient, than in low-provided. The use of urea and particularly ammonia sulfate, in comparison with other forms of nitric fertilizers, comparing with low-provided with phosphorous soil, promotes the increase of growth, development and productivity of cotton plant and artichoke prickly, and also biologically active substances (rutin, luteolin) in their tissues.

**Keywords: phosphorus, urea, ammonium sulfate, rutin, luteolin, batteries, ammonium carbonate, mobilization, Cynara scolymus L., vegetation**

## Цель исследования

Известно, что среди минеральных удобрений большая роль в создании высоких урожаев сельскохозяйственных культур принадлежит фосфорным удобрениям, так как в странах СНГ, в том числе и в Узбекистане, большая часть обследованной почвы низко обеспечена этим элементом питания. Все это лимитирует уровень урожайности как сельскохозяйственных, так и лекарственных растений и снижает эффективность азотных и калийных удобрений.

В большинстве проведенных исследований в Средней Азии рассматривались вопросы эффективности применения фосфорных удобрений на хлопчатнике в зависимости от дозы, сроков, способов внесения, а так же рационального их размещения в севообороте [1, 4].

Установлено, что водорастворимые соли фосфорной кислоты, внесенные с удобрениями в почву, насыщенные кальцием, магнием, алюминием, частично железом, превращаются в двух – трехзамещенные фосфаты. При длительном взаимодействии с почвой эти соединения фосфатов переходят в более основные, труднодоступные для растения формы, поэтому коэффициент использования хлопчатником фосфорных удобрений не превышает 15-20 % в год действия, а с учетом последействия 30-35 %.

В настоящее время в результате систематического применения фосфорных удобрений, особенно в высоких дозах, превышающих во много раз потребность хлопчатника в фосфоре, в почвах сероземного пояса накопилось большое количество этого элемента питания в труднодоступных

для растений формах (более 10 т/га в пахотном горизонте) [1, 2, 4].

Поэтому в условиях таких почв поиск путей мобилизации фосфатов из накопившихся трудноусвояемых их форм способствовал бы улучшению фосфорного питания хлопчатника и артишока колючего и повышению эффективности фосфорных удобрений. При частичном переводе этих трудноусвояемых растением фосфатов в доступные для хлопчатника и артишока колючего формы можно получить высокие урожаи и в какой-то мере снизить дозы фосфорных удобрений. В связи с этим, научное обоснование и разработка методов мобилизации почвенных фосфатов имеет особую актуальность [1, 2, 4, 5, 6, 7, 8].

## Материал и методы исследования

Для изучения мобилизации фосфатов на типичных сероземах при использовании разных форм азотных удобрений закладывались полевые опыты на различных по обеспеченности подвижным фосфором типичных сероземах (низкая -24, средняя – 42 мг на 1 кг почвы). Годовая норма азотных и калийных удобрений составила соответственно: N – 200, P ~ 140 и K – 90 кг/га (табл. 1).

Почва – типичный серозем давнего орошения среднесуглинистого механического состава, с высоким содержанием крупной пыли (40-60%), илистые фракции почвы составляют 25-30% и находятся в агрегированном виде. Содержание гумуса и валового азота в пахотном и подпахотном горизонтах (0-30, 30-50 см) составило соответственно 1.01 и 0.71, 0.72 и 0.09, 0,06 а содержание валового фосфора – 0,12 и 0,08, валового калия в пределах 170 – 171 и 1,10% к сухой почве. Содержание аммиачного азота в почве – в ничтожных количествах – 1,1 и 2,3 мг/кг почвы; нитратов – 17 – 18 мг/кг в пахотном и 11,0 – 12,5 – в подпахотном горизонтах. Обменный калий в почве находился на уровне 160-165 в пахотном и 110-115 мг/кг – в подпахотном горизонте.

Создание фонов по обеспеченности почвы (низкая – 24, средняя – 42 мг/на 1 кг почвы) фосфором осуществляли следующим образом: выделяли участок площадью 0,7 га с содержанием подвижного фосфора 17 мг/кг почвы, т.е., почва близка к очень низкообеспеченной этим элементом питания. Ежегодно (1987 – 2015 гг.) осенью, после уборки урожая изучаемых растений, вносили фосфорные удобрения порядка 100, 200 и 300 кг/га $P_2O_5$; затем в образцах почвы с внесением разных норм фосфорных удобрений определяли подвижный фосфор [3, 6].

В результате взаимодействия вносимых разных доз (100, 200 и 300 кг/га) фосфорных удобрений в почве, уровень содержания подвижного фосфора повысился от 17 (исходное) до 24,36,42 мг/кг почвы соответственно.

Вегетационные и полевые опыты заложены в 1987 – 2015 гг. на низко (24 мг/кг) и среднеобеспеченной (42 мг/кг) подвижными фосфатами почве с ежегодным внесением фосфорных удобрений в вегетационных и полевых опытах соответственно 4 г/сосуд и 140 кг/га $P_2O_5$.на среднеобеспеченной фосфором почве и 3 г/сосуд и 105 кг/га $P_2O_5$ на низкообеспеченной.

Легкодоступные для растений формы фосфора, извлекаемого 1% углекислым аммонием в сероземах невелики, и составляют 1-3% от его общего содержания. По данным многих исследователей [2, 3], углекислым аммонием извлекается в основном моно- и дифосфаты кальция, частично затрагивая трехкальциевые соединения фосфора и они составляют главную часть фонда потребления фосфора хлопчатником и другими растениями.

## Результаты исследования и их обсуждение

Результаты вегетационных и полевых опытов установили, что содержание подвижного фосфора в почве, извлекаемого 1% углекислым аммонием больше в первой половине вегетации изучаемых растений, чем во второй (цветение – плодообразование).

**Таблица 1**

Схема вегетационных и полевых опытов

| Номер варианта | Обеспеченность почвы подвижным фосфором | Формы азотных удобрений | Годовая норма удобрений | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Вегетационный опыт г/сосуд | | | Полевой опыт кг/га | | |
| | | | N | P | K | N | P | K |
| 1 | Низкая | $CO(NH_2)_2$ | 5 | 4 | 1,5 | 200 | 140 | 90 |
| 2 | Низкая | $NH_4NO_3$ | 5 | 4 | 1,5 | 200 | 140 | 90 |
| 3 | Низкая | $Ca(NO_3)_2$ | 5 | 4 | 1,5 | 200 | 140 | 90 |
| 4 | Низкая | $(NH4)_2SO_4$ | 5 | 4 | 1,5 | 200 | 140 | 90 |
| | | | | | | | | |
| 1 | Средняя | $CO(NH_2)_2$ | 5 | 4 | 1,5 | 200 | 140 | 90 |
| 2 | Средняя | $NH_4NO_3$ | 5 | 4 | 1,5 | 200 | 140 | 90 |
| 3 | Средняя | $Ca(NO_3)_2$ | 5 | 4 | 1,5 | 200 | 140 | 90 |
| 4 | Средняя | $(NH_4)_2SO_4$ | 5 | 4 | 1,5 | 200 | 140 | 90 |

При внесении под хлопчатник и артишока колючего мочевины и сульфата аммония содержание подвижного фосфора больше, чем при использовании аммония азотнокислого и нитрата кальция. Мочевина и сульфат аммония увеличивают содержание подвижного фосфора больше на среднеобеспеченной фосфором почве, чем на низкообеспеченной. Разница в содержании подвижных фосфатов в почве при использовании под хлопчатником и артишоком колючим разных форм азотных удобрений сохраняется и в конце вегетации растений, однако в этот период она несколько сглаживается.

Фосфаты различных групп, выделенных по Чирикову [4, 5], как известно в одинаковой мере доступны растениям. Фосфаты, растворимые в воде, насыщенной углекислой, доступны и поглощаются ими весьма энергично, а фосфаты, растворимые в уксуснокислой вытяжке, используются растениями различно в зависимости от почвенных условий, солянорастворимые фосфаты не относятся к категории усвояемой формы фосфатов и считаются резервом фосфорного питания растений.

Результаты анализов (конец вегетации) установили, что величина содержания в почве фосфора, извлекаемого углекислой вытяжкой, заметно меняется в зависимости от применения разных форм азотных удобрений. При внесении мочевины и сульфата аммония, по сравнению с внесением нитрата кальция и азотнокислого аммония, заметно снижается содержание фосфора, извлекаемого углекислой вытяжкой.

Это, по-видимому, связано с одной стороны переходом фосфора, извлекаемого углекислой вытяжкой, в углеаммонийную, а с другой усилением поглощения растением этого элемента питания (табл. 2).

**Таблица 2**

Содержание фосфатов различной растворимости при использовании под хлопчатник и артишока колючего разных форм азотных удобрений (мг/кг (конец вегетации)

| Форма фосфора | Низкая обеспеченность | | | | Средняя обеспеченность | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Вегетационные опыты<br>Хлопчатник | | | | | | | | |
| Общий | 1174 | 1172 | 1165 | 1283 | 1242 | 1238 | 1233 | 1247 |
| Растворимый в углекислой вытяжке | 61,7 | 70,3 | 68,7 | 61,3 | 65,0 | 70,0 | 67,8 | 66,0 |
| Растворимый в 0,5н уксусной кислоте | 689 | 693 | 698 | 686 | 703 | 718 | 720 | 706 |
| Растворимый в 5н соляной кислоте | 208 | 211 | 206 | 208 | 232 | 229 | 230 | 231 |
| Артишок колючий | | | | | | | | |
| Общий | 1184 | 1191 | 1158 | 1293 | 1253 | 1244 | 1239 | 1251 |
| Растворимый в углекислой вытяжке | 62,3 | 71,9 | 70,8 | 63,4 | 67,2 | 69,4 | 68,6 | 67,7 |
| Растворимый в 0,5н уксусной кислоте | 695 | 702 | 710 | 694 | 711 | 731 | 735 | 712 |
| Растворимый в5н соляной кислоте | 214 | 218 | 209 | 213 | 217 | 220 | 224 | 223 |
| Полевые опыты<br>Хлопчатник | | | | | | | | |
| Форма фосфора | Низкая обеспеченность | | | | Средняя обеспеченность | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Полевые опыты хлопчатник | | | | | | | | |
| Общий | 1170 | 1172 | 1178 | 1268 | 1240 | 1248 | 1251 | 1238 |
| Растворимый в углекислой вытяжке | 70 | 78 | 75 | 68 | 73 | 79 | 81 | 72 |
| Растворимый в 0,5н уксусной кислоте | 680 | 693 | 695 | 682 | 721 | 731 | 733 | 720 |
| Растворимый в5н соляной кислоте | 215 | 214 | 217 | 214 | 231 | 235 | 233 | 230 |
| Артишок колючий | | | | | | | | |
| Общий | 1176 | 1187 | 1191 | 1180 | 1293 | 1302 | 1309 | 1286 |
| Растворимый в углекислой вытяжке | 73 | 78 | 79 | 73 | 82 | 89 | 93 | 83 |
| Растворимый в 0,5н уксусной кислоте | 687 | 696 | 693 | 679 | 788 | 799 | 806 | 789 |
| Растворимый в 5н соляной кислоте | 218 | 220 | 224 | 218 | 239 | 243 | 245 | 239 |

Варианты: 1) $CO(NH_2)_2$, 2) $NH_4NO_3$, 3) $Ca(NO_3)_2$, 4) $(NH_4)_2SO_4$.

**Таблица 3**

Рост главного стебля, накопление плодоэлементов и урожай хлопка-сырца в зависимости от обеспеченности почвы фосфором и внесения разных форм азотных удобрений

Полевые опыты

| Номер варианта | Обеспеченность почвы подвижным фосфором | 2011 г. | | Количество коробочек | Урожай хлопка-сырца ц/га | 2012 г. | | Количество коробочек | Урожай хлопка-сырца ц/га |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Высота главного стебля см. | | | | Высота главного стебля см. | | | |
| | | 1. VIII | 1. IX | | | 1. VIII | 1. IX | | |
| 1 | Низкая | 73 | 83 | 9,1 | 38,6 | 75 | 84 | 9,5 | 39,0 |
| 2 | Низкая | 71 | 80 | 9,0 | 35,8 | 73 | 82 | 9,2 | 37,5 |
| 3 | Низкая | 68 | 75 | 8,5 | 34,9 | 69 | 80 | 8,7 | 37,0 |
| 4 | Низкая | 74 | 83 | 9,3 | 39,3 | 76 | 97 | 9,8 | 39,8 |
| НСР 0,95 | | | | | 1,15 ц/га | | | | 1,20 ц/га |
| 1 | Средняя | 75 | 87 | 10,8 | 41,4 | 78 | 89 | 11,0 | 43,5 |
| 2 | Средняя | 73 | 83 | 10,0 | 38,7 | 75 | 85 | 10,8 | 40,5 |
| 3 | Средняя | 72 | 82 | 9,6 | 38,0 | 74 | 86 | 10,0 | 40,0 |
| 4 | Средняя | 76 | 91 | 11,0 | 40,8 | 80 | 94 | 11,2 | 43,3 |
| НСР 0,95 | | | | | 1,50 ц/га | | | | 1,13 ц/га |

При внесении мочевины, особенно сульфата аммония, содержание в почве фосфатов, растворимых в уксуснокислой вытяжке также заметно снижается по отношению к содержанию в почве фосфатов с внесением азотнокислого аммония и нитрата кальция.

Эти данные свидетельствуют, что при внесении амидной и аммиачной форм азотных удобрений мобилизация фосфатов из углерастворимой и уксуснорастворимой их фракции происходит в большей мере, чем при использовании нитратной и аммиачно-нитратной форм. Это подтверждается данными по использованию как хлопчатником, так и артишоком колючим в зависимости от источника азотного питания.

Мобилизация почвенных фосфатов, растворимых в уксуснокислой вытяжке, зависит от уровня обеспеченности почвы фосфором и она происходит в большей мере на среднеобеспеченной фосфором почве, чем низкообеспеченной, что связано с высоким содержанием резервного фонда фосфора, извлекаемого уксуснокислой вытяжкой. Примерно такие же данные получены в полевом опыте, где содержание фосфора, извлекаемого углекислой и уксуснокислой вытяжками было меньше при внесении под хлопчатник и артишока колючего амидной и аммиачной форм азота, чем нитратной и аммиачно-нитратной. Данные наших исследований согласуются с материалами исследований, полученных и другими исследователями [7, 8].

Следовательно, фосфатмобилизующая способность разных форм азотных удобрений располагается в следующей последовательности: сульфат аммония, мочевина, азотнокислый аммоний, нитрат кальция.

Полевые опыты так же установили, что рост главного стебля и количество вполне сформировавшихся коробочек зависит от уровня обеспеченности почвы подвижным фосфором и форм азотных удобрений (табл. 3). Ростовые процессы и образование плодоэлемнтов протекают более интенсивно на среднеобеспеченной фосфором почве, чем на низкообеспеченной. И здесь мочевина и сульфат аммония оказали более положительное влияние на ускорение роста главного стебля, увеличение числа коробочек и урожай хлопка сырца, чем нитрат аммония и особенно нитрат кальция.

Таким образом, приведенные данные показывают, что применение разных форм азотных удобрений по-разному оказывает влияние на рост, плодоношение и урожай хлопка-сырца.

*По эффективности* используемые формы азотных удобрений располагались в следующей последовательности: сульфат аммония, мочевина, азотнокислый аммоний и нитрат кальция. При этом эффективность

применения сульфата аммония и мочевины по сравнению с аммиачной селитрой, особенно нитратом кальция, проявляется в большей мере на фоне среднеобеспеченной почвы, чем на низкообеспеченной.

**Выводы**

На основании проведенных нами результатов исследований можно сделать следующие выводы:

1. Содержание соединений фосфора в почве зависит от обеспеченности её подвижным фосфором. С повышением обеспеченности почвы фосфором от низкой до средней увеличивается в почве содержание фосфатов, извлекаемых в угле- и уксуснокислых и солянокислых вытяжках соответственно от 79, 708 и 210 мг/кг почвы до 84,746 и 233 мг/га.

2. При внесении мочевины, особенно сульфата аммония по сравнению с внесением азотнокислого аммония и нитрата кальция снижается содержание фосфатов, извлекаемых водными растворами угле – и уксусной кислот, одновременно в этих условиях повышается содержание подвижных фосфатов, извлекаемых углекислым аммонием. На среднеобеспеченной подвижным фосфором почве мобилизация фосфатов из первой и второй групп по Чирикову при применении мочевины и сульфата аммония больше, чем на почве с низкой обеспеченностью этим элементом питания. Содержание фосфатов, извлекаемых раствором соляной кислоты, при использовании под хлопчатник и артишока колючего разных форм азотных удобрений существенно не изменилось и оставалось на уровне их исходного содержания.

3. Более высокое содержание в почве подвижного фосфора, извлекаемого углекислым аммонием, приурочено к весеннему периоду, низкое – осенному. Применение под хлопчатник и артишока колючего мочевины, особенно сульфата аммония по отношению аммония азотнокислого и кальция нитрата, способствует увеличению в почве подвижных фосфатов (по Мачигину) за счет мобилизации первых групп фосфатов (по Чирикову). Подвижные фосфаты, извлекаемые раствором углекислого аммония, при внесении под хлопчатник и артишока колючего сульфата аммония и мочевины увеличиваются в большей мере на среднеобеспеченной этим элементом питания почве, чем на низкообеспеченной.

4. Внесение мочевины и особенно сульфата аммония по сравнению с внесением азотнокислого аммония и нитрата кальция способствуют усилению роста стебля, увеличению плодоэлементов как хлопчатника, так и артишока колючего.

**Список литературы**

1. Кузиев А. Фракционный состав фосфатов сероземно-оазисных почв. В сб. «Ўзбекистон тупроклари ва улардан фойдаланишнинг айрим йўналишлари». Издательство Таш ГАУ. – Ташкент, 1998. – С. 41.45.

2. Махмудова М.А. Мобилизация фосфатов на типичных сероземах при использования под хлопчатник разных форм азотных удобрений. Автореферат соискание с/х наук. – Ташкент, 1990. – С. 5–8.

3. Мачигин Б.П. Агрохимические свойства почв и влияние удобрений на развитие хлопчатника. Сб. Научных трудов по применению удобрений под хлопчатник ЦСУА союзнихи, Ташкент, 1957, С. 32–34.

4. Пирахунов Т.П. Фосфорное питание хлопчатника в различных почвенных условиях. Изд. «Наука», Ташкент,1977. С. 36–37.

5. Пирахунов Т.П., Махмудова М.А., Абзалов А.А. Фосфор в почве и пути повышения его мобильности. Издательство Таш ГАУ, 1990, Ташкент, С. 79–84.

6. Протасов П.В., Катаев Б.Н. Изменение агрохимических свойств почвы при систематическом применении минеральных удобрений. «Агрохимия» 1968, С. 35–36.

7. Таддесе Робле Гирма. Эффективность применения серы под хлопчатник в зависимости от уровня минерального питания. Автореф.канд.дисс., Ташкент, 1988, С. 6–8.

8. Яровенко Г.И. Физиолого – агрохимические основы повышения эффективности азотных удобрений в хлопководстве. – Ташкент. Изд «Узбекистан» , 1969, С. 22–26.

УДК 33:631.1

# УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕГИОНА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Садыков Р.М.**

*ФГБУН Институт социально-экономических исследований Уфимского научного центра РАН, Уфа, e-mail: isei@anrb.ru*

Рассматривается проблема устойчивого развития сельского хозяйства региона и современное продовольственное обеспечение. Проводимая аграрная реформа привела к разрушению производительных сил сельского хозяйства. В бедственном положении находятся крупные сельскохозяйственные предприятия, недостаточно развиты фермерские и личные подсобные хозяйства населения. В настоящее время сельскохозяйственные предприятия и личные подсобные хозяйства населения как производители сельскохозяйственной продукции поменялись местами. Если в 1990 г. на крупные сельскохозяйственные предприятия приходилось 59,8 % продукции отрасли в Республике Башкортостан, то в 2013 г. на них приходится лишь 31,2 %. Потери объемов производства в крупных хозяйствах в пореформенный период были в основном компенсированы его ростом в личных подсобных и крестьянских хозяйствах. Рассматривается роль личного подсобного хозяйства в жизнеобеспечении сельчан как важнейшего источника их существования и выживания в условиях экономического кризиса. Основной целью личного подсобного хозяйства является удовлетворение индивидуальных потребностей сельского жителя и членов его семьи в сельскохозяйственной продукции и в дополнительном источнике доходов. ЛПХ обеспечивает сельское население мясом, молоком, картофелем, овощами, основными видами фруктов и ягод. В целом личное подсобное хозяйство является важным фактором устойчивого развития сельских территорий. Устойчивое развитие сельского хозяйства определяется повышением уровня производства продуктов питания и обеспечением продовольственной безопасности. Для решения этой задачи необходимо поддерживать образовательные инициативы, использование экономических инноваций и развитие приемлемых новых технологий, обеспечивая таким образом стабильный доступ к продуктам питания.

**Ключевые слова: сельское хозяйство, аграрная реформа, устойчивое развитие сельского хозяйства, устойчивое развитие сельских территорий, личное подсобное хозяйство, сельскохозяйственное производство, продовольственное обеспечение**

# SUSTAINABLE AGRICULTURE IN THE REGION AND FOOD SECURITY

**Sadykov R.M.**

*FSBIS Institute of social and economic researches of Ufa scientific centre of Russian academy of sciences, Ufa, e-mail: isei@anrb.ru*

The problem of sustainable development of agriculture in the region and the modern food supply are under review. The ongoing agrarian reform has led to the destruction of productive forces in agriculture. Large agricultural enterprises are in the plight, farmers' enterprises and private farms of the population are not well developed. Agricultural enterprises and private farms of the population as agricultural producers swapped currently. In 1990 the large agricultural enterprises had 59.8 % of the production sector in the Republic of Bashkortostan and in 2013 they accounted for only 31.2 %. The loss of production in large farms in the post-reform period was mostly offset by growth in its private subsidiary and farms. The role of private farming in the livelihood of rural people as the most important source of their existence and survival in times of economic crisis is under review. The main purpose of private farming is to meet the individual needs of the rural population and the members of his family in the agricultural production and additional sources of income. Private subsidiary provides the rural population with meat, milk, potatoes, vegetables, main types of fruit and berries. In general, private farming is an important factor for sustainable development of rural areas. Sustainable agriculture is determined by the increased levels of food production and food security. To solve this problem it is necessary to support educational initiatives, the use of economic innovation and the development of appropriate new technologies, thus ensuring stable access to food.

**Keywords: agriculture, agrarian reform, sustainable agriculture, sustainable development of rural areas, private farming, agricultural production, food security**

В связи с резким снижением объемов производства сельскохозяйственной продукции и отказом от государственного регулирования аграрного сектора экономики проблема устойчивого развития сельского хозяйства и обеспечения продовольственной безопасности является актуальным для современной России и её регионов [2, 13, 14].

Сельское хозяйство Республики Башкортостан является одним из ведущих в Российской Федерации. По производству продукции сельского хозяйства за 2014 г. республика занимала 7 место по Российской Федерации и 2 место в Приволжском федеральном округе. Регион в числе лидеров по поголовью крупного рогатого скота, лошадей, по производству картофеля, сахарной свеклы, овощей, молока и мёда. Сельскохозяйственными производителями республики в 2014 г. произведено продук-

ции на сумму 135,5 млрд. рублей (101,1% в сопоставимой оценке к 2013 г.). Большая часть продукции получена в подсобных хозяйствах населения (59,7%), доля сельскохозяйственных организаций составила 33,1%, крестьянских (фермерских) хозяйств – 7,2% (в 2013 г. – 61,6%, 32,2%, 6,2% соответственно). В хозяйствах всех категорий произведено 2420,9 тыс. т зерна (118,7% к уровню 2013 г.), 1208,5 тыс. т картофеля (107,7%), 1250,3 тыс. т сахарной свеклы (70,0%), 210,7 тыс. т подсолнечника (77,0%), 349,5 тыс. т овощей (97,9%). Основная доля зерна (77,5% от общего производства), сахарной свеклы (86,1%) и подсолнечника (75,6%) выращена в сельскохозяйственных организациях, картофеля (96,7%) и овощей (73,8%) – в личных хозяйствах населения [12].

В хозяйствах всех категорий произведено скота и птицы на убой в живом весе 393,8 тыс. т (105,7% к 2013 г.), молока – 1773,1 тыс. т (103,6%), яиц – 1037,8 млн. штук (93,0%). Большая часть произведенного мяса (57,7% от всего производства) и молока (62,8%) сосредоточена в личных хозяйствах населения. Производство яиц по-прежнему сконцентрировано в сельскохозяйственных организациях (71,9%). К началу 2015 г. численность крупного рогатого скота по республике составила 1236,6 тыс. голов (99,7% к началу 2014 г.), в том числе коров – 488,1 тыс. (98,8%); свиней – 268,0 тыс. голов (93,2%), овец и коз – 845,9 тыс. (102,7%), лошадей – 124,8 тыс. голов (99,1%). В личных подсобных хозяйствах населения содержится 55,7% от общей численности крупного рогатого скота, 19,4% свиней, 87,1% овец и коз, 51,5% лошадей (табл. 2) [12].

**Таблица 1**

Основные показатели сельского хозяйства в Республике Башкортостан

| Показатели | Годы | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2013 |
| 1. Сельскохозяйственные угодья, тыс.га, в том числе | 7208,5 | 7231,8 | 7205,2 | 7135,1 | 7334,5 | 7333,9 |
| пашня, тыс. га, из них: | 4849,2 | 4827,1 | 4307,2 | 3669,0 | 3665,8 | 3653,7 |
| посевные площади, тыс. га | 4387,1 | 4245,8 | 3713 | 3048 | 3147 | 3124 |
| 2. Численность занятых в с/х, тыс. чел. | 379,4 | 366,1 | 242,9 | 128,2 | 70,0 | 70,4 |
| 3. Производство продуктов с/х, в том числе: зерно, тыс. т | 4727,6 | 2990,7 | 2520,7 | 2884,0 | 781,0 | 2038,7 |
| сахарная свекла, тыс. т | 1586,1 | 960,5 | 1147,7 | 1175,8 | 376,5 | 1786,0 |
| подсолнечник, тыс. т | 89,5 | 33,5 | 126,2 | 125,7 | 56,9 | 273,7 |
| картофель, тыс. т | 1379,4 | 1009,4 | 664,4 | 1186,2 | 408,9 | 1122,1 |
| овощи, тыс. т | 193,3 | 227,6 | 202,2 | 314,7 | 254,3 | 357,1 |

Площадь сельскохозяйственных угодий в Республике Башкортостан в пореформенный период увеличилась с 7208,5 тыс. га в 1990 г. до 7333,9 тыс. га в 2013 г. Возросло производство сахарной свеклы, подсолнечника, овощей и мяса. Производство молока и картофеля в 1990–2013 гг. сохранилось на уровне чуть ниже 15–17%. Существенно сократилась площадь посевных земель с 4387,1 тыс. га в 1990 г. до 3103 тыс. га в 2014 г., соответственно снизилось производство зерна. По производству зерновых и зернобобовых культур республика занимает 18 место по Российской Федерации. Снизилась численность занятых в сельском хозяйстве региона с 379,4 тыс. чел. в 1990 г. до 70,4 тыс. чел. в 2013 г. Можно предположить, что трудовые ресурсы постепенно перемещаются в другие сферы деятельности. Более чем пятикратное сокращение численности занятых в отрасли при сохранении прежнего уровня производства означает скачок в интенсификации производства (табл. 1).

Аграрная реформа, объявленная как неотъемлемая часть рыночных преобразований в стране конца прошлого века, до сих пор не только не дала ожидаемых результатов, но и привела к разрушению производительных сил сельского хозяйства. В течение многих десятилетий центром и источником жизнеустройства и жизнеобеспечения в российской деревне была крупная сельскохозяйственная организация – колхоз или совхоз. Объявленная аграрная реформа подорвала возможности крупных сельскохозяйственных организаций и разрушила их. Произошло раздробление и изменение организационного типа таких хозяйств. В пореформенный период значительная часть ресурсов и производственной деятельности переместилась из крупных организаций в мелкие производства – в личные подсобные (домашние) хозяйства сельского населения (ЛПХ). Личное подсобное хозяйство возникло как вспомогательный элемент

и источник производства сельскохозяйственной продукции в целях удовлетворения индивидуальных и семейных потребностей работников сельскохозяйственных организаций в продуктах питания. В результате ухудшения экономических условий производства в крупных сельскохозяйственных организациях в аграрном секторе сложилась принципиально новая структура производства. Личное домашнее хозяйство превратилось из вспомогательного источника в преобладающий источник сельскохозяйственной продукции. В период кризиса в коллективном аграрном секторе за счет ЛПХ удалось в значительной мере восполнить падение производства в сельскохозяйственных организациях [9].

населения [10]. Для сельских жителей занятость в ЛПХ является порой единственной возможностью жизнеобеспечения и жизнедеятельности. Для трудоспособного сельского населения в условиях безработицы личное подворье является основным и единственным местом приложения труда [8]. Расчеты специалистов показывают, что, имея участок земли площадью 6 соток, можно обеспечить картофелем, овощами и плодово-ягодной продукцией семью из четырех человек. Но это возможно только при правильном ведении хозяйства. Поэтому одна из задач социальной политики на селе – это вооружение сельских жителей и молодежь сельскохозяйственными знаниями, повышение культуры сельскохозяйственного производства.

**Таблица 2**

Производство основных продуктов животноводства в Республике Башкортостан

| Показатели | Годы | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 2005 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Скот и птица на убой (в живом весе), тыс. т, в том числе: | 354,7 | 381,6 | 467,1 | 378,9 | 366,4 | 372,7 |
| Крупный рогатый скот | 209,5 | 228,1 | 282,7 | 216,5 | 206,1 | 208,1 |
| Свиньи | 68,2 | 71,1 | 75,3 | 61,3 | 53,0 | 45,7 |
| Овцы и козы | 26,3 | 27,3 | 28,5 | 25,8 | 26,1 | 26,2 |
| Птица | 44,1 | 46,7 | 65,2 | 66,9 | 72,9 | 84,5 |
| Молоко, тыс. т | 1539,3 | 2083,4 | 2078,1 | 1654,2 | 1710,1 | 1711,0 |
| Яйца, млн. шт. | 1178,6 | 1270,6 | 1216,6 | 1191,9 | 1152,9 | 1115,8 |
| Шерсть, т | 1214 | 1888 | 2248 | 2024 | 2004 | 1899 |
| Мёд, т | 8429 | 11014 | 10398 | 11062 | 12453 | 13937 |

Личное подсобное хозяйство сельских жителей определяется как хозяйство, ведение которого осуществляется личным трудом гражданина и совместно проживающими с ним членами семьи на земельном участке в целях производства сельскохозяйственной и иной продукции для удовлетворения своих личных потребностей в продовольствии и иных нужд. Личное подсобное хозяйство представляет собой, по существу, элемент мелкотоварного производства. Если рассмотреть в историческом срезе, то мелкотоварное производство преобладало в российском сельском хозяйстве, и являлась источником существования для большинства сельского населения. Исторический опыт жизнедеятельности сельской семьи свидетельствует, что во все времена основным средством её выживания был труд на личном подворье. Независимо от существующего общественного строя, политической и экономической ситуации в стране, трудясь на земле, семья сможет прокормить себя. Труд на личном подворье – самая надежная гарантия социальной защиты и поддержки сельского

В Республике Башкортостан личное подсобное хозяйство превратилось в сектор сельского хозяйства, опережающий по многим показателям крупные сельскохозяйственные организации и фермерские хозяйства (табл. 3).

Судя по табл. 3, наблюдается тенденция роста доли продукции личных подсобных хозяйств в общем объеме сельскохозяйственного производства. Рост зафиксирован как в производстве продукции растениеводства, так и продукции животноводства: продукция растениеводства произведено почти на одну треть больше, животноводства более двух раз, чем в сельскохозяйственных организациях. В условиях рыночных реформ личные домашние хозяйства селян не только сохранили своё устойчивое положение среди производителей сельскохозяйственной продукции, но и заметно увеличили объемы производства. В республике значение этой формы хозяйствования намного выше, чем в России, и более того, она стала ведущим сектором экономики сельского хозяйства [7].

**Таблица 3**

Продукция сельского хозяйства по категориям хозяйств Республики Башкортостан (в фактически действовавших ценах; миллионов рублей)

| Годы | Сельскохозяйственные организации | Личные подсобные хозяйства | Фермерские хозяйства |
|---|---|---|---|
| Продукция сельского хозяйства | | | |
| 2000 | 13788,5 | 13464,8 | 298,8 |
| 2005 | 19785,9 | 37795,2 | 2770,1 |
| 2010 | 25476,1 | 59726,6 | 3433,7 |
| 2013 | 40774,5 | 77859,8 | 7815,3 |
| Продукция растениеводства | | | |
| 2000 | 8001,9 | 4444,6 | 216,9 |
| 2005 | 11075,6 | 11460,9 | 1730,0 |
| 2010 | 9575,7 | 21079,5 | 1298,1 |
| 2013 | 20069,3 | 29710,4 | 4287,0 |
| Продукция животноводства | | | |
| 2000 | 5786,6 | 9020,2 | 81,9 |
| 2005 | 8710,3 | 26334,3 | 1040,1 |
| 2010 | 15900,4 | 38647,1 | 2135,6 |
| 2013 | 20705,2 | 48149,4 | 3528,3 |

**Таблица 4**

Структура продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств Республики Башкортостан (в фактически действовавших ценах; в % к итогу)

| Годы | Сельскохозяйственные организации | Личные подсобные хозяйства | Фермерские хозяйства |
|---|---|---|---|
| Продукция сельского хозяйства | | | |
| 2000 | 50,0 | 48,9 | 1,1 |
| 2005 | 32,8 | 62,6 | 4,6 |
| 2010 | 28,7 | 67,4 | 3,9 |
| 2013 | 32,2 | 61,6 | 6,2 |
| Продукция растениеводства | | | |
| 2000 | 63,2 | 35,1 | 1,7 |
| 2005 | 45,7 | 47,2 | 7,1 |
| 2010 | 30,0 | 66,0 | 4,0 |
| 2013 | 37,1 | 55,0 | 7,9 |
| Продукция животноводства | | | |
| 2000 | 38,9 | 60,6 | 0,5 |
| 2005 | 24,1 | 73,0 | 2,9 |
| 2010 | 28,0 | 68,2 | 3,8 |
| 2013 | 28,6 | 66,5 | 4,9 |

В настоящее время сельскохозяйственные организации и личные подсобные хозяйства населения как производители сельскохозяйственной продукции поменялись местами. Если в 1990 г. на крупные сельскохозяйственные организации приходилось 59,8 % продукции отрасли в Республике Башкортостан, то в 2013 г. на них приходится только 31,2 %. При этом доля животноводческой продукции в сельскохозяйственных организациях снизилась с 56,0 % в 1990 г. до 28,6 % в 2013 г. Потери объемов производства в крупных организациях в пореформенный период в Республике Башкортостан были в основном компенсированы его ростом в личных подсобных и крестьянских хозяйствах. На фоне ежегодного падения производства в крупных организациях объемы животноводческой и растениеводческой продукции в ЛПХ увеличивались. Это, прежде всего, касается производства молока, мяса и овощей, что в очередной раз свидетельствует о серьезном вкладе личного аграрного сектора в продовольственное обеспечение населения региона (табл. 5, 6).

**Таблица 5**

Производство животноводческой продукции в Республике Башкортостан

| Годы | Мясо, тыс.т | Молоко, тыс.т | Яйца, млн. шт. | Шерсть, т |
|---|---|---|---|---|
| Хозяйства всех категорий | | | | |
| 1991-1995 | 290 | 1792 | 1182 | 4441 |
| 1996-2000 | 249 | 1627 | 1142 | 1557 |
| 2001-2005 | 222 | 1969 | 1208 | 1677 |
| 2006-2010 | 428 | 2245 | 1270 | 2168 |
| 2013 | 373 | 1711 | 1208 | 2017 |
| Сельскохозяйственные предприятия | | | | |
| 1991-1995 | 137 | 1002 | 753 | 2486 |
| 1996-2000 | 89 | 786 | 730 | 431 |
| 2001-2005 | 63 | 613 | 721 | 79 |
| 2006-2010 | 101 | 626 | 832 | 38 |
| 2013 | 110 | 593 | 882 | 50 |
| Личные подсобные хозяйства населения и крестьянские хозяйства | | | | |
| 1991-1995 | 153 | 790 | 429 | 1955 |
| 1996-2000 | 160 | 842 | 412 | 1126 |
| 2001-2005 | 172 | 1345 | 486 | 1589 |
| 2006-2010 | 327 | 1619 | 438 | 2130 |
| 2013 | 263 | 1118 | 326 | 2029 |

**Таблица 6**

Производство растениеводческой продукции в Республике Башкортостан, в тыс. т

| Годы | Зерно | Сахарная свекла | Подсолнечник | Картофель | Овощи |
|---|---|---|---|---|---|
| Хозяйства всех категорий | | | | | |
| 1991-1995 | 3407 | 1268 | 48 | 1235 | 186 |
| 1996-2000 | 3152 | 1173 | 94 | 1045 | 263 |
| 2001-2005 | 3362 | 982 | 95 | 1261 | 367 |
| 2006-2010 | 3239 | 1191 | 115 | 1081 | 326 |
| 2013 | 2013 | 1786 | 274 | 1122 | 337 |
| Сельскохозяйственные предприятия | | | | | |
| 1991-1995 | 3139 | 1217 | 47 | 127 | 64 |
| 1996-2000 | 3070 | 1154 | 91 | 54 | 34 |
| 2001-2005 | 3021 | 830 | 82 | 28 | 37 |
| 2006-2010 | 2791 | 1036 | 92 | 40 | 67 |
| 2013 | 1666 | 1557 | 198 | 9 | 17 |
| Личные подсобные хозяйства населения и крестьянские хозяйства | | | | | |
| 1991-1995 | 268 | 51 | 1 | 1108 | 122 |
| 1996-2000 | 82 | 19 | 3 | 991 | 229 |
| 2001-2005 | 342 | 102 | 12 | 1233 | 329 |
| 2006-2010 | 448 | 155 | 23 | 1041 | 259 |
| 2013 | 347 | 229 | 76 | 1113 | 320 |

Личные подсобные и крестьянские хозяйства производят больше животноводческой продукции, чем сельскохозяйственные организации, прежде всего мясо и молоко. Это объясняется тем, что значительная часть ЛПХ специализируется в животноводстве. Рост физического объема валовой продукции личного сектора обусловлен притоком рабочей силы, высвобождаемой из сельскохозяйственных организаций в связи с сокращением объемов производства, земельной реформой, снявшей ограничения с размеров личного землепользования и поголовья скота и т.д.

Если говорить о производстве зерна, то земельная обеспеченность личных подсобных и крестьянских хозяйств не позволяет им в полном объеме развернуть его произ-

водство (табл. 5). В 1990–2013 гг. площадь посевов в ЛПХ увеличилась на 30 тыс. га. Этого совершенно недостаточно для того, чтобы сектор занял заметное место по производству зерна. Низкие темпы расширения пашни в ЛПХ региона объясняются тем, что большая часть населения, чем в других регионах РФ, свое будущее связывала с сохранением крупнотоварных хозяйств.

Личные подсобные и крестьянские хозяйства производят меньше сахарной свеклы и подсолнечника, больше картофеля и овощей, чем сельскохозяйственные организации. Сельские жители в своих личных домашних хозяйствах выращивают все виды сельскохозяйственных культур, используют теплицы без ограничения их площади, содержат все виды сельскохозяйственных животных, пчел и птиц, не ограничивая их поголовья и количества. ЛПХ обеспечивает сельское население мясом, молоком, картофелем, овощами, мёдом, основными видами фруктов и ягод [6]. В то же время относительно большое количество сельского населения не имеют личного подсобного хозяйства. Здесь можно выделить как объективные, так и субъективные причины отсутствия ЛПХ. Основными причинами являются: не нуждаемость, плохое здоровье для ведения личного домашнего хозяйства, нежелание себя обременять, отсутствие свободной земли, отсутствие средств на покупку скота, птицы, кормов, строительства помещений и другие.

Важным источником продуктов питания современной семьи, особенно в сельской местности, являются личные подсобные хозяйства. Если сравнить долю потребления натуральных продуктов собственного производства в многодетных семьях с домохозяйствами, воспитывающими одного-двух детей, то она окажется значительно выше. Для многодетных сельских семей наличие ЛПХ служит немаловажным фактором, который не позволяет им попасть в число бедных. Наличие ЛПХ дает возможность привлечения детей к труду, служит фактором социализации и воспитания. В этих семьях сохраняются трудовые традиции, элементы традиционного быта. Как показывают результаты многих исследований, ЛПХ продолжают оставаться одними из важнейших факторов сохранения традиционных для данной территории способов хозяйствования, народных промыслов, ремесел, т.е. экономических основ этнического развития [4].

Личные подсобные хозяйства обладают большей жизнеустойчивостью и адаптированностью к рыночным условиям по сравнению с крупными производствами. И в условиях экономического кризиса домашнее сельскохозяйственное производство стало важным условием выживания подавляющего большинства и сельского, и городского населения. В целом, личное подсобное хозяйство является важным фактором устойчивого развития сельских домохозяйств и аграрных территорий (рисунок).

*Личное подсобное хозяйство как фактор устойчивости и стабильности сельских территорий*

Очевидно, что в Республике Башкортостан ЛПХ является источником наиболее ценных продуктов питания, то есть обеспечивает, как правило, сельское население такими продуктами, как мясо, молоко, картофель, овощи, мёд, основные виды фруктов и ягод. Соответственно сектор личного подсобного хозяйства выступает для сельских жителей основным источником потребляемых продуктов питания и дополнительных доходов [3]. ЛПХ граждан в настоящее время играет важную роль и в формировании доходов населения. В доходах сельского населения на ЛПХ приходится 21,6%. В случае с ЛПХ имеет место, прежде всего, производство экономических благ, товаров или продуктов, которыми пользуются семьи производителя.

В подавляющем большинстве случаев продукция домашнего хозяйства потребляется самими сельскими жителями и практически полностью обеспечивает их продуктами. Многие сельские семьи обеспечивают продуктами питания своих детей, родственников, проживающих в городах. Последние, как правило, также оказывают своим сельским родственникам разнообразную посильную помощь, которая выражается как в виде материальной поддержки, так и в форме трудового участия в семейном подсобном хозяйстве в «пиковые» периоды сезонных сельскохозяйственных работ. Например, во время заготовки кормов для скота и птицы, посадке и уборке картофеля, строительстве дома и других жилых помещений и т.д. В любом случае здесь имеет место быть натуральный характер производства, и возможности его расширения ограничены не только ресурсным потенциалом семьи, но и её потребностями в том или ином продукте питания. Натуральные доходы сельских домохозяйств включают поступления продуктов от подсобной сельскохозяйственной деятельности и других источников (помощь родственников, соседей), которые используются производителями для собственного потребления или бартерного обмена на товары и услуги с другими гражданами. В последние годы соотношение между натуральной и денежной частью дохода от приусадебного хозяйства стало меняться в пользу натуральной части.

Также необходимо отметить, что в некоторых личных хозяйствах производят продукты и для продажи. Сельские жители выставляют на продажу картофель, овощи, фрукты, ягоды, мёд, молоко, мясо, яйцо и другую сельскохозяйственную продукцию. Доходы от самозанятости в личном подсобном хозяйстве являются сезонными и нерегулярными. В этом случае основной целью ЛПХ является удовлетворение потребностей рынка в продуктах питания и пополнение бюджета семьи за счёт продажи собственной продукции. Большинство личных хозяйств осуществляют лишь разовые продажи сельхозпродукции в незначительных размерах. Такие сельхозпроизводители в основном сбывают свою продукцию частным лицам в самих деревнях и селах: мелким скупщикам, городским жителям, которые приезжают в гости в деревню, соседям и т.д. Упадок организованного рынка сбыта продукции ЛПХ привел к неполному использованию его товарных возможностей. Сельские сельхозпроизводители обеспокоены и испытывают трудности в реализации своей продукции. Из-за проблем с реализацией излишек сельхозпродукции снижается товарность личного подсобного хозяйства [11].

Для роста производства в личном подсобном хозяйстве и увеличения на этой основе доходов сельских жителей необходимо оказывать им поддержку на государственном и местном уровнях [1,5]. Среди мер поддержки наиболее важное значение имеют льготные сельскохозяйственные кредиты; создание специализированных обслуживающих структур, в том числе по реализации сельскохозяйственной продукции; стимулирование хозяйствующих субъектов, оказывающих помощь личному сектору; развитие кооперативных связей личных подсобных хозяйств внутри сектора с сельскохозяйственными, перерабатывающими предприятиями, организациями потребительской кооперации. Таким образом, оказание помощи личным подсобным хозяйствам будет способствовать устойчивому развитию сельских территорий России и обеспечению продовольственной безопасности.

Устойчивое развитие сельского хозяйства определяется повышением уровня производства продуктов питания и обеспечением продовольственной безопасности [13]. Для решения этой задачи необходимо поддерживать образовательные инициативы, использование экономических инноваций и развитие приемлемых новых технологий, обеспечивая таким образом стабильный доступ к продуктам питания, соответствующим потребности человека в питательных элементах; доступ к ним для бедных групп населения; развитие товарного производства; сокращение безработицы и повышение уровня доходов в целях борьбы с бедностью; управление природными ресурсами и защиту окружающей среды. Таким образом, общие задачи стратегии сельско-

го развития состоят в сокращении бедности и увеличении вклада сельского населения в экономическое, социальное и экологическое благосостояние страны.

**Список литературы**

1. Бондаренко Л.В. Региональная политика государственной поддержки сельских территорий // АПК: экономика, управление. – 2015. – № 3. – С. 71–82.

2. Бондаренко Л.В. Российское село в эпоху перемен: занятость, доходы, инфраструктура. – М.: Российская академия сельскохозяйственных наук, 2003. – 510 с.

3. Галиев Р.Р. Продовольственная обеспеченность: особенности использования ресурсов в аграрной сфере Республики Башкортостан // Вестник БГАУ. – 2015. – № 1. – С. 121–125.

4. Галлямов Р.Р., Зайнетдинова Л.Ф. Этносоциальная стратификация: теоретические подходы, концептуальная модель, тенденции развития. – Уфа: Здравоохранение Башкортостана, 2004. – 150 с.

5. Гатауллин Р.Ф., Аскаров А.А., Хужахметова Г.Н., Ярков Н.В. Организационно-экономические формы и эффективные методы государственного регулирования сельского хозяйства // Экономика региона. – 2015. – № 2. – С. 271–284.

6. Гатауллин Р.Ф., Нусратуллин В.К. Продовольственная безопасность в Республике Башкортостан: пути её обеспечения // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 7. – С. 371–375.

7. Гатауллин Р.Ф., Садыков Р.М. Личное подсобное хозяйство как фактор обеспечения устойчивого развития сельских территорий // Вестник АПК Ставрополья. – 2015. – № 2 (18). – С. 234–238.

8. Садыков Р.М. Проблемы занятости и организация труда на селе в современных условиях // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2. – С. 621–624.

9. Садыков Р.М. Роль личных подсобных хозяйств в формировании продовольственного рынка региона // АПК: экономика, управление. – 2015. – № 6. – С. 53–60.

10. Садыков Р.М. Социальная защита сельского населения. – М., 2005. – 160 с.

11. Садыков Р.М. Социальные проблемы сельского населения в условиях кризиса в аграрном секторе и пути их решения // Гуманитарные и социальные науки. – 2014. – № 2. – С. 119–126.

12. Статистический сборник. Республика Башкортостан в цифрах: В 2 ч. Ч. 2 / Башкортостанстат. – Уфа, 2014. – 203 с.

13. Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий: зарубежный опыт и проблемы России. – М.: Товарищество научных изданий КМК. – 2005. – 615 с.

14. Ушачев И.Г. Основные направления социально-экономических исследований в аграрном секторе России // АПК: экономика, управление. – 2014. – № 4. – С. 10–18.

УДК 159.93

# МОДАЛЬНОСТИ ЧУВСТВЕННОСТИ, КАК КУЛЬТУРНЫЙ КОД ПАМЯТИ

**Папченко Е.В.**

*ФГАОУ ВПО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, e-mail: evpapchenko@sfedu.ru*

Проведен анализ модальностей чувственности, как культурного кода памяти. Такие модальности чувственности, как звук и запах, не только обладают способностью глубоко и всеобъемлюще влиять на поведение и настроение человека, но и могут пониматься как носитель информации об эпохе или культуре. Так, звуковой ландшафт позволяет сохранить как природные звуки, так и звуки механического и электроакустического происхождения, либо звуки, утратившие свою актуальность и не используемые или малоиспользуемые в современной культуре, что позволяет репрезентировать культурно-историческую эпоху. Обоняние же больше чем какое-либо другое чувство, влияет на способности человека восстанавливать в памяти события и переживания прошлого: обонятельный пейзаж детства, запах Родины, запах счастья. Таким образом, модальности чувственности являются своеобразным культурным кодом памяти.

**Ключевые слова: модальность, чувственность, звук, звуковой ландшафт, запах, культурный код, память**

# MODALITY SENSUALITY AS CULTURAL MEMORY CODE

**Papchenko E.V.**

*Southern Federal University, Rostov-on-Don, e-mail: evpapchenko@sfedu.ru*

The analyzed modality sensuality as cultural memory code is given. Sound and smell as modality sensuality can influence the behavior and mood but it can be understood as a carrier of information about the era or culture. For example,soundscape allows saving nature sounds, mechanical andelectroacoustic sounds. It also allows savingunused sounds in modern culture. It helps to representcultural-historical epoch. As for smelling, it affects a person's ability. It helps people to retrieve some past events andexperiences of the past, such as olfactory landscape ofthe childhood, the smell of the motherland and happiness. Therefore,modality sensuality is singularcultural memory code.

**Ключевые слова: modality, sensitivity, sound, soundscape, smell, cultural code, memory**

Рассмотрение таких видов чувственного взаимодействия человека с миром, как слух и обоняние и соответствующих им модальностей чувственности – звука и запаха, показывает их аксиологическую значимость в жизни человека. Так, несмотря на то, что бóльшая часть поступающей из внешнего мира информации воспринимается человеком посредством зрения, глухота крайне тяжело сказывается на социальном положении человека. Кроме того, в ряде культур наблюдается преобладание звуковых, в том числе музыкальных и вокальных способов передачи информации, по сравнению со зрительными, и как результат характерны вытеснение и замена символов оптического кода акустическими [1, с. 8 – 9]. Хотя человек и не осознаёт в полной мере значение запаха, тем не менее, обонятельные ощущения воздействуют на человека на физическом, психологическом и социальном уровнях. Только тогда, когда мы по каким-либо причинам теряем обонятельную способность, понимаем насколько важным является восприятие запахов для психологического комфорта. Данную ситуацию блестяще описал О. Сакс: «Когда я потерял [восприимчивость к запахам], я будто ослеп. Изрядная часть вкуса к жизни ушла вместе с обонянием. Мы даже не представляем себе, насколько этот самый «вкус» состоит из запахов. … они составляют исключительно важный бессознательный фон, на котором разворачивается вся жизнь. Весь мой мир неожиданно потерял львиную долю прежнего богатства» [2, с. 159].

Таким образом, огромный потенциал рассматриваемых модальностей чувственности, послужил тому, что немало современных исследований, посвящено изучению звука и запаха. В частности вызывают интерес исследования звука и запаха, как культурного кода. Удачное, в том числе для целей данной работы определение культурного кода дал У. Эко: «Код – это модель, являющаяся рядом условных упрощений, производимых ради того, чтобы обеспечить возможность передачи тех или иных сообщений [3, с. 83]».

Следует указать на то, что уже в древних языческих системах возникла система кодификации трансцендетных запахов: греческие божества источали запах ладан, мирры, в христианстве благоухают иконы, что является результатом ольфакторного восприятия божественного мира человеком. Аналогично воспринимается «присутствие» дьявола, которое сопровождается запахами гниения и разложения. Таким образом, в сознании человека запах является

культурным кодом, сопровождающим как мир человека, так и трансцендетный мир [4, с. 25]. В этой связи С.Н. Иконникова справедливо отмечает, что запах представляет собой предельно эластичную культурную модель [5, с. 392 – 393]. Дешифровка запаха, как правило, регулируется культурными установками. Запах обладает уникальной возможностью структурировать события, эмоциональные переживания прошлого, является культурным кодом.

Обоняние больше чем какое-либо другое чувство, влияет на способности человека восстанавливать в памяти события и переживания прошлого. По данным исследования, проведённого Н.В. Заворохиной и О.В. Чугуновой, максимальное количество приятных ассоциаций вызывают запахи, во-первых, ассоциируемые с ребёнком (запах молока, поглаженных распашонок, детского шампуня и т.п.); во-вторых, связанные с детством (малиновое варенье, запах мела, бабушка, выпечка, запах скошенной травы, детство часто ассоциируется с летом); в-третьих, связанные с домом, уютом и мамой (кофе, жареная картошка, сдоба, корица); в-четвёртых, ассоциируемые с погодными проявлениями (листопад – осень, запах мокрой пыли – летняя гроза, запах талого снега – романтика, весна); в-пятых, запах косметических средств и парфюма, связанных с конкретным человеком, которому человек симпатизирует (муж, друг и т.п.) [6, с. 48].

Так, своеобразно применяли душистые травы и курения коренные народы Америки, запахи служили «фотографиями»: древние индейцы в память о важных событиях своей жизни хранили сопутствующие этим событиям запахи в специальных футлярчиках из кости и нюхали их, когда хотели вспомнить желанное прошлое. Запах Родины М. Аджи ассоциирует с полынью – травой особенной, «в ней запах Родины» [7, с. 5]. Наши предки перед дальней дорогой вешали себе на шею кожаный мешочек с щепотью сухой полыни («ладанку для души») – на счастье, ведь для степняка не было роднее запаха, чем запах полыни, безмолвного зова Родины.

О значительной роли обоняния пишут М. Серр: «Обоняние … претворяет знание в память, пространство – во время, а, может быть, и вещи – в живые существа»; Ф. Искандер: «Почему так сильна над нами власть запахов? Почему воспоминание не может с такой силой расколыхнуть пережитое, как связанный с ним знакомый запах? Может, дело в его неповторимости, ведь запах нельзя вспоминать отдельно от него самого, так сказать, повторить воображением. И когда он повторяется натурально, он с первозданной свежестью выхлестывает наружу все, что было связано с ним»; М.М. Пришвин: «Вдыхая аромат цветов, коры, прошлогодних листьев, всегда волнуешься чем-то близким к воспоминанию». Более того, отмечает М.Е. Салтыков-Щедрин, «есть очертания, звуки, запахи до того ласкающие, что человек покоряется им машинально, независимо от сознания. Он не анализирует ни ощущений своих, ни явлений, породивших эти ощущения, а просто живет, как очарованный, чувствуя, как в его организм льётся отрада». Человек способен не только различать, но и удерживать в памяти и прочно связывать с теми или иными событиями жизни огромное количество запахов. Согласно О. Вайнштейн, процесс обретения воспоминаний через запахи получил название «феномен Пруста» [8, с. 6 – 7]. Герой Пруста восстанавливает обонятельный пейзаж своего детства, к нему возвращаются запахи «разных времен года, но уже комнатные, домашние, смягчающие колючесть инея на окнах мягкостью теплого хлеба; запахи праздные и верные, как деревенские часы, рассеянные и собранные, беспечные и предусмотрительные, бельевые, утренние, благочестивые … тонкий аромат тишины … сухие ароматы буфета, комода, пёстрых обоев и сложный, липкий, приторный, непонятный, фруктовый запах вышитого цветами покрывала». К.А. Гельвеций приводит описание ароматов в качестве подтверждения обширности памяти: «вершины благоухающих лесов», в прикосновении аромат руки любимой «переходит» в руку другого человека [9, с. 32].

Немаловажным элементом в жизнеустройстве человека является акустическая среда. Особое значение имеют компоненты звукового воздействия, служащие для регуляции поведения и деятельности человека, а именно, такие акустические сигналы, которые позволяют вовремя среагировать на потенциальную опасность или предотвратить развитие нежелательных последствий (например, стон раненого, плач ребёнка и т.п.). Конкретные звуки укореняются в памяти как сигналы безопасности («звук членов семьи, бродящих по дому, после того, как я лёг в постель, давал мне ощущение безопасности» [10, с. 149], «когда я слышу звон церковных колоколов, он … уносит меня прямо в те мгновения жизни, когда я была маленькой. … когда вся семья была вместе. … Этот звук дарит мне ощущение безопасности …» [10, с. 149]), своеобразные маркеры комфорта, создающие эффект присутствия другого и помогающие переносить одиночество [10, с. 73].

Звуки, ассоциируемые с образом Родины, семьи занимают важное место в ценностной системе человека. Так Р.М. Шэфер, вводя понятие звукового ландшафта, относит к нему не только звуки, обусловленные географией и климатом, но и обладающие способностью наиболее глубоко и всеобъемлюще влиять на человеческое поведение, настроение, формировать характер людей и их культуру [11, с. 146]. В его концепции, звуковой ландшафт складывается в определённом социокультурном контексте, при этом звук понимается как носитель информации о той или иной эпохе или культуре. Звуковой ландшафт позволяет сохранить не только природные звуки, но и звуки механического и электроакустического происхождения, либо звуки, утратившие свою актуальность и не используемые или малоиспользуемые в современной культуре (например, звук колокола), либо появляющиеся благодаря развитию новых технологий (например, звук телефонного звонка). Концепция защиты звукового достояния, предложенная Р.М. Шэфером, основана на особой исторической перспективе, отсутствующей в обычных аудиозаписях: статистика введения телефонов, дверных звонков, популярной музыки, фотографии различных генераторов звука (например, паровоз), отчёты о шуме лесопильной компании, звука сирены маяка и пр., что позволяет воссоздать культурно-историческую эпоху в новом аспекте.

Таким образом, рассмотренные модальности чувственности – запах и звук – обладают уникальной возможностью структурировать события, эмоциональные переживания прошлого, являются своеобразным культурным кодом.

**Список литературы**

1. Иванов Вяч.Вс. Заметки по исторической семиотике музыки // Музыка и звучание / Редколлегия: Вяч.Вс. Иванов, Е.В. Пермяков (отв. ред.), Т.В. Цивьян. – М.: Наука, 2000. С. 8–9.

2. Sacks O. The Man Who Mistook His Wife for a Hat. L., 1987.

3. Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию – СПб.: Симпозиум, 2006.

4. Климова С.М. Эссенция и экзистенция любви; «дух» и «запах» («Sophia» Вл. Соловьева и «Парфюмер» П. Зюскинда) // Человек, № 4, 2002. С. 25.

5. Теория культуры / Под ред. С.Н. Иконниковой, В.П. Большаковой. – СПб.: Питер, 2010.

6. Заворохина Н.В., Чугунова О.В. Использование специфики механизма обоняния и ольфакторных ассоциаций покупателей в качестве инструмента сенсорного маркетинга // Известия УрГЭУ. № 1(27). 2010. С. 38–48.

7. Аджи М. Европа, тюрки, Великая Степь. – М.: Изд-во АСТ, 2004.

8. Вайнштейн О. Грамматика ароматов. // Ароматы и запахи в культуре. Кн. 1 / Сост. О.Б. Вайнштейн. – М.: Новое литературное обозрение, 2003. С. 6–7.

9. Костяев А.И. Ароматы и запахи в истории культуры: знаки и символы. – М.: Изд-во ЛКИ, 2007.

10. Туп Д. Искусство звука, или навязчивая погода. – М.: АСТ: Адаптек, 2010.

11. Захарьин Д.Б. От звукового ландшафта к звуковому дизайну // Антропологический форум. 2009. № 11. С. 135–146.

***«Актуальные вопросы науки и образования», Россия (Москва), 30 мая – 1 июня 2016 г.***

***Технические науки***

## ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ В СИСТЕМЕ ОБЩЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Левинзон С.

*Калужский филиал Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана, Калуга, e-mail: svlev34@gmail.com*

Политическая и экономическая составляющие энергобезопасности крайне важны, но всё же главным, по мнению автора, является техногенная безопасность. *Техногенная* энергобезопасность подразумевает «техногенный характер рисков для человека, имущества и окружающей среды, связанный с эксплуатацией любых энергоустановок, в том числе электрооборудования, тепловых и атомных энергоустановок как энергоснабжающих организаций, так и потребителей электрической и тепловой энергии». Данный тип энергобезопасности включает в себя комплексную оценку техногенной опасности объекта энергетики: электробезопасность и пожарная безопасность, электромагнитная и механическая безопасность, экологическая и промышленная безопасность, взрывобезопасность, радиационная, ядерная и химическая безопасность и т.п. [1].

Каждое из этих направлений может быть, и является, предметом изучения, исследования и внедрения в практику. Снижение техногенной опасности – это целая совокупность мер, которые должны реализовываться постоянно. По оценкам экспертов, более 70% техногенных катастроф и аварий связаны с человеческим фактором. Следовательно, профессиональная компетентность – главный вектор обеспечения техногенной энергобезопасности.

Человек подвергается воздействию опасностей в своей трудовой деятельности, которая осуществляется в пространстве, называемом производственной средой.

В производственной среде объективно складываются вредные и опасные факторы, негативно воздействующие на человека в процессе его жизнедеятельности.

Долгие годы использовался термин *Техника безопасности (ТБ)*. Однако, это устаревший термин, обозначавший часть функции «охраны труда» – управления производственной деятельностью, направленной на предотвращение травм и заболеваний, связанных с производством. В настоящее время практически не применяется и не встречается в официальных документах. Современное название функции в России и странах СНГ – «охрана труда (ОТ)», в международных компаниях – «Health & Safety (H&S)»/«Здоровье и Безопасность». Сфера «охраны труда» только в незначительной мере совпадает со сферой «техники безопасности» («здоровья и безопасности»).

«Охрана труда» включает в себя, прежде всего, юридические вопросы — права и обязанности работников и работодателей, обеспечивающие соблюдение требований Трудового Кодекса. «Техника безопасности», напротив, означает набор требований к поведению работников и выполнению ими своей рабочей функции, направленных на предотвращение опасных ситуаций для жизни и здоровья, как самих работников, так и их окружения [2].

В целом, охрана труда — система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Электробезопасность является составной, но очень важной частью охраны труда в современном мире, ибо без электроэнергии в том или ином виде трудно представить себе жизнь человека практически в любой стране мира.

Казалось бы, в этом вопросе всё ясно, но это не так. Сначала о терминологии. Что же такое электробезопасность? Под *электробезопасностью* понимается система организационных и технических мероприятий по защите человека от действия электрического тока, электрической дуги, статического электричества, электромагнитного поля. Одним из самых существенных по воздействию является *электротравма* – результат воздействия на человека электрического тока и электрической дуги. Основные виды воздействий электрического тока и последствия этих воздействий представлены в таблице [3].

Электрический ток, проходя через живой организм, производит термическое (тепловое) действие, которое выражается в ожогах отдельных участков тела, нагреве кровеносных сосудов, крови, нервных волокон и т.п. Электролитическое (биохимическое) действие выражается в разложении крови и других органических жидкостей, вызывая значительные нарушения их физико-химических составов; биологическое (механическое) действие выражается в раздражении и возбуждении живых тканей организма, сопровождается непроизвольным судорожным сокращением мышц (в том числе сердца, лёгких).

| Виды воздействия электротока | Проявления воздействия электротока | Последствия |
|---|---|---|
| Термическое (тепловое) | Нагрев органов до высокой температуры, что вызывает в них значительные функциональные расстройства | Ожоги различной глубины, вплоть до обугливания |
| Электролитическое (электрохимическое) | Разложение различных жидкостей организма (воды, крови, лимфы) на ионы, в результате чего происходит нарушение их физико-химического состава и свойств | Коагуляция белков, некроз тканей |
| Биологическое (электрофизиологическое) | Раздражение и возбуждение тканей организма, судорожное сокращение мышц, а также нарушение внутренних биологических процессов | В результате возбуждения скелетной и гладкой мускулатуры, нервных клеток и проводящих нервных путей развиваются боль, тонические судороги скелетных мышц, спазм дыхательных мышц, спазм стенок кровеносных сосудов, нарушения сердечной деятельности (аритмия, остановка сердца, фибрилляция желудочков сердца), нарушения деятельности центральной нервной системы (паралич дыхательного центра, коматозное состояние и др.) |
| Механическое | Разрыв тканей организма | Расслоение тканей, появление рваных ран, возникновение вывихов конечностей, переломов трубчатых костей и позвоночника, отрывов частей тела |
| Световое | Ожог ультрафиолетовыми лучами электрической дуги | Поражение глаз |

К электротравмам относятся электрические ожоги (токовые или контактные; дуговые; комбинированные или смешанные), электрические знаки («метки»), металлизация кожи, механические повреждения, электроофтальмия, электрический удар (электрический шок). В зависимости от последствий электрические удары делятся на четыре степени: судорожное сокращение мышц без потери сознания, судорожное сокращение мышц с потерей сознания, потеря сознания с нарушением дыхания или сердечной деятельности, состояние клинической смерти в результате фибрилляции сердца или асфиксии (удушья).

Электрический ток – очень опасный и коварный поражающий «недруг»: человек без приборов не способен заблаговременно обнаружить его наличие, поражение наступает внезапно. Более того, его отрицательное воздействие может проявиться не сразу: человек может погибнуть спустя несколько суток после электрического удара.

Основными факторами, определяющими исход поражения, являются: величина тока и напряжения, продолжительность воздействия тока, сопротивление тела, петля («путь») тока, прерывистость тока, род тока и частота и прочие факторы, влияющие на вероятность поражения человека электрическим током и не указанные выше, можно выделить ещё целый ряд. Условно их можно подразделить на 2 группы.

– Всё, что увеличивает темп работы сердца, способствует повышению вероятности поражения. К таким причинам можно отнести усталость, возбуждение, голод, жажду, испуг, принятие алкоголя, наркотиков, некоторых лекарств, курение, болезни и т.п.

– «Готовность» к электрическому удару, т.е. психологические факторы. Здесь, естественно, не идёт речь о привыкании к опасности и грубых нарушениях мер безопасности при работе в электроустановках.

Рассмотрим технические способы и средства обеспечения электробезопасности. Самый распространенный вариант – прямые и косвенные прикосновения. Прикосновения к неизолированным токоведущим частям, находящимся под напряжением (оголённые провода, клеммы, шины и т.п.), называют прямыми; прикосновения к нетоковедущим частям, оказавшимся под напряжением (металлические корпуса электрооборудования), называют косвенными. Прямые прикосновения случаются, как правило, по вине человека – самого пострадавшего, либо должностного лица, не обеспечившего безопасность. Косвенные прикосновения происходят из-за повреждения изоляции, как правило, не по вине человека и могут рассматриваться как отказ техники.

В соответствии с современными стандартами и Правилами средства защиты подразделяются на основные, изоляция которых длительно выдерживает рабочее напряжение электроустановок и которые позволяют прикасаться к токоведущим частям, находящимся под напряжением, и дополнительные, которые сами по себе не могут при данном напряжении обеспечить защиту от поражения током, а применяются совместно с основными электрозащитными средствами. Средства защиты по характеру их применения подразделяются на средства коллективной и индивидуальной защиты.

В докладе автор останавливается на технических способах и средствах обеспечения

электробезопасности не на схемно-техническом уровне, а на уровне общих структурных схем. Приводятся общие решения по организации защитного заземления, зануления, выравнивания потенциалов, изоляции нетоковедущих частей, совместном применении отдельных видов защиты с учётом собственного опыта и вклада в разработку защитных устройств. Приводятся сведения по электротравмам в мире, Европе, США, Германии, России.

Несколько примеров. По мировой статистике, на миллион жителей в разных странах приходится от трех до десяти электротравм с летальным исходом в год. Широкое использование электроэнергии в промышленности, сельском хозяйстве и быту увеличивает возможность поражения электротоком. Смертность от поражения электротоком в разных странах колеблется в пределах 9-10%, что в 10-15 раз превышает таковую при других травмах. Ежегодно только в США погибают от электричества 1000-1200 человек, а во всем мире – 250 000 человек. Это относится только к тяжелым травмам, легкие же поражения, без утраты трудоспособности, вообще не учитываются. Поражения электрическим током на производстве составляют 2-2,5% среди других травм, 60% всех электротравм возникает в результате нарушения техники безопасности, 40% являются следствием конструктивных недостатков энергосетей, оборудования, электроустановок [4].

Наибольшее число электротравм происходит в сельском хозяйстве 31,6%, на строительстве – 24,3%. В агропромышленном комплексе Саратовской области с каждым годом количество травмированных работников повышается: так в 2011 – 5 погибших 8 травмированных, 2012 – 7 погибших 3 травмированных, 2013 – 9 погибших [5].

Существенная особенность: если раньше человек с «электричеством» в широком смысле этого слова сталкивался, в основном, на производстве, то в настоящее время практически каждая квартира «нашпигована» в той или иной степени электроприборами, питающимися от стандартных сетей переменного тока, а также разнообразной электроникой, далеко не всегда безопасной для человека, особенно детей. Банально – но факт: технический прогресс, в целом, улучшает среду обитания человека, делает его жизнь более комфортной и долголетней, вместе с тем, травмирует его и лишает жизни. Повторение банальных истин время от времени необходимо, как для человека, так и для среды его обитания.

**Список литературы**

1. Levinzon S Energy Safety: Problems and Solutions. International Journal of Applied and Fundamental Research. – 2015. – No. 2. URL www.science-sd.com/461-24848 (13.02.2016).

2. Законодательсво в области охраны труда. URL http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/ohrana-truda.html (11.02.2016).

3. Основы безопасности жизни. URL http://www.znamensk.astranet.ru/administr/tok.doc (03.02.2016).

4. Травмы от электричества. URL http://www.vizdoroveem.ru/elektrichestvo.html (03.02.2016).

5. Анализ состояния электробезопасности в АПК. URL http://aeterna-ufa.ru/sbornik/SSiPRTN.pdf (09.02.2016).

## *Химические науки*

### ФОРМИРОВАНИЕ ФАЗОВОГО СОСТАВА ПРИ ДИФФУЗИОННОМ НАСЫЩЕНИИ В ПОРОШКОВОЙ СМЕСИ СОДЕРЖАЩЕЙ ФЕРРОСПЛАВЫ

[1]Бутуханов В.А., [1,2]Лыгденов Б.Д., [2]Мэй Шунчи, [1]Цыдыпов Б.С.

*[1]ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления», Улан-Удэ, e-mail: lygdenov59@mail.ru;*
*[2]Уханьский текстильный университет, Ухань, e-mail: 1533876320@qq.com*

Выполнена оптимизация составов насыщающих смесей, содержащих ферросплавы по износостойкости при трении скольжения без смазки диффузионных карбидных слоев, полученных на стали У7 методом химико-термической обработки. Математическое моделирование позволило сократить число опытов и определить оптимальный состав двухкомпонентной смеси для обеспечения максимальной износостойкости. Проведены исследования структуры и свойств диффузионных слоев методами металлографического, дюрометрического и микрорентгеноспетрального анализов. Показано, что повышение уровня износостойкости обусловлено достижением твердости диффузионного слоя до значения 2500 HV и наличием карбидной фазы VC.

Для повышения износостойкости стальных изделий широкое применение нашли карбидные слои. Оптимизация по твердости и износостойкости процесса диффузионного насыщения высокоуглеродистой стали хромом, ванадием, марганцем на основе порошков оксидов соответствующих металлов выполнялась авторами работ [1, 4-6].

Цель настоящей работы состояла в исследовании структуры и свойств диффузионных слоев после насыщения в смесях с различным соотношением феррохрома и феррованадия.

Химико-термическую обработку осуществляли в контейнерах с плавким затвором при 1000 °С в течение 6 ч в муфельной электропечи.

Насыщающие смеси имели общий состав:

$$50\ [m\ FeCr + n\ FeV] + 45\ Al_2O_3 + 5\ NH_4Cl,$$

где $m$ и $n$ – соотношения порошков феррохрома и феррованадия. Оксид алюминия предотвра-

щал спекание частиц порошков и прилипание их к поверхности образцов, хлористый аммоний, разлагаясь и взаимодействуя с активными атомами насыщающих элементов, генерировал активную газовую среду.

Оптимизацию составов насыщающих смесей по износостойкости осуществляли методом симплекс-планирования по 5 экспериментальным опытам [2].

Испытания на износостойкость карбидных слоев в условиях трения скольжения без смазки по схеме «диск-плоскость» проводили на машине трения типа Амслера при нагрузке 500 Н и 300 об/мин в течение 30 минут. Показатель относительной износостойкости *Ки* рассчитывали по формуле:

$$K_{и} = \frac{\Delta m_{э}}{\Delta m_{и}},$$

где $\Delta m_{э}$ – потеря массы эталона, мг; $\Delta m_{и}$ – потеря массы образца, мг.

Микроструктуру диффузионных слоев исследовали на оптическом микроскопе «Neophot-21». В связи с толщиной диффузионных слоев, не превышающей 20 мкм, для определения микротвердости изготавливали косые шлифы. Микротвердость определяли на приборе ПМТ-3М при нагрузке 0,5 Н. Рентгеноспектральный анализ проводили в Центре коллективного пользования «Прогресс» на растровом электронном микроскопе JSM-6510 LV JEOL с системой микроанализа INCA Energy 350.

Формирование карбидного слоя происходит вследствие 2-х одновременно протекающих процессов: транспортировки атомов насыщающих элементов к поверхности образца и диффузии атомов углерода из сердцевины к поверхности [3]. Таким образом, под карбидными слоями наблюдаются плохо травящиеся обезуглероженные зоны.

Анализ диаграмм состояния систем Fe-C-Me позволяет сделать вывод о том, что образующиеся переходные зоны представляют собой эвтектоид, состоящий из твердого раствора V, Cr в α-железе [7-11]. Микротвердость переходной зоны сразу за границей раздела со слоем на основе карбидов хрома и ванадия составляет 400 HV.

Эксплуатационные свойства карбидных слоев зависят не только от состава, а также от содержания и распределения углерода и легирующих элементов. Данные о распределении элементов по толщине слоев представляют интерес, т.к. позволяют делать выводы о процессах диффузии элементов в слое.

Для всех полученных слоев характерно, что на границе раздела карбидный слой – матрица насыщаемой стали концентрация карбидообразующего элемента резко снижается, плавно уменьшаясь по толщине переходной зоны.

**Выводы**

Проведены процессы диффузионного насыщения стали У7 в порошках ферросплавов при их различных соотношениях. С помощью метода симплекс-планирования выявлена область оптимальных составов порошковой среды с соотношением 24 – 25% феррохрома и 75 – 76% феррованадия, ХТО в которой повышает износостойкость при трении скольжения без смазки стали У7 в 22,2 – 22,4 раз по сравнению с состоянием после закалки и низкого отпуска. Установлено, что оптимизированный слой состоит из легированного хромом карбида VC с микротвердостью 2500 HV. Повышение износостойкости в условиях трения скольжения без смазки многокомпонентных карбидных слоев обусловлено преобладанием в диффузионном слое карбидов ванадия с высокой микротвердостью. Снижение уровня микротвердости по сравнению с однокомпонентным насыщением ванадием (2700 HV) оказывает благоприятное воздействие на уровень износостойкости. Это обусловлено тем, что высокотвердая фаза под действием истирающей нагрузки выкрашивается.

**Список литературы**

1. Шматов А.А., Тенденция развития науки в области упрочнения инструментальных материалов/ Шматов А.А., Шоош Л., Зденек К. // Ползуновский альманах. – 2015. – № 2. – С. 5–16.

2. Самсонов Г.В. Физическое материаловедение карбидов / Г.В. Самсонов, Г.Ш. Упадхая, В.С. Нешпор. – Киев: Наук. думка, – 1974. – 456 с.

3. Новик Ф.С. Математические методы планирования экспериментов в металловедении Ф.С. Новик. – М.: МИСИС, – 1970.

4. Бутуханов В.А. Диффузионные карбидные покрытия на стали У8А / В.А. Бутуханов, Б.Д. Лыгденов // Актуальные проблемы в машиностроении. – 2016. – № 3 НГТУ. – С. 414–417.

5. Гурьев А.М. Распределение атомов бора и углерода в диффузионном слое после борирования стали 08КП / А.М. Гурьев, Б.Д. Лыгденов, В.И. Мосоров, Б.С. Инхеев // Современные наукоемкие технологии. – 2006. – № 5. – С. 35–36.

6. Лыгденов Б.Д. Термоциклирование. Структура и свойства / Б.Д. Лыгденов, Ю.П. Хараев, А.Д. Грешилов, А.М. Гурьев. – Барнаул, – 2014.

7. Гурьев А.М. Интенсификация процессов химико-термической обработки металлов и сплавов / А.М. Гурьев, Б.Д. Лыгденов, О.А. Власова. // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 8. – С. 10.

8. Гурьев М.А. Перспективные методы получения упрочняющих покрытий / М.А. Гурьев, Е.А. Кошелева, А.М. Гурьев, Б.Д. Лыгденов, О. Галаа. – Барнаул, – 2016.

9. Бутуханов В.А. Диффузионное упрочнение штамповой оснастки / В.А. Бутуханов, Б.Д. Лыгденов, Б.Ш. Цыреторов // Актуальные проблемы в машиностроении. – 2014. – № 1. – С. 459–466.

10. Бутуханов В.А. Структура диффузионного покрытия B-CR-V / В.А. Бутуханов, Б.Д. Лыгденов, Н.Г. Бильтриков // Ползуновский альманах. – 2013. – № 2. – С. 8–10.

11. Бутуханов В.А. Диффузионное упрочнение сталей в насыщающей среде V+AL+$B_4C$ / В.А. Бутуханов, Н.Г. Суханов, Б.Д. Лыгденов, О. Галаа // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. – 2013. Т. 10. – № 1. – С. 146–148.

***Юридические науки***

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО СТАТУСА ПАРТИЙ В НАЧАЛЕ НУЛЕВЫХ

Решетников О.М.

*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, e-mail: moskvich04@yandex.ru*

Политическая партия в соответствии с законодательством РФ начала второго тысячелетия могла быть ликвидирована по решению ее высшего руководящего органа – съезда, либо по решению Верховного Суда Российской Федерации [1]. Решение о ликвидации принимается съездом, в работе которого принимают участие делегаты от региональных отделений политической партии, образованных более чем в половине субъектов Российской Федерации [2]. В принудительном порядке политическая партия могла быть ликвидирована по решению Верховного Суда Российской Федерации в таких случаях, предусмотренных ст. 41 закона о партиях: а) создания структурных подразделений политических партий в органах государственной власти и органах местного самоуправления, в Вооруженных Силах Российской Федерации, в правоохранительных и иных государственных органах, в государственных и негосударственных организациях, б)деятельности политических партий и их структурных подразделений в органах государственной власти и органах местного самоуправления (за исключением законодательных (представительных) органов государственной власти и представительных органов муниципальных образований), в Вооруженных Силах Российской Федерации, в правоохранительных и иных государственных органах, в аппаратах законодательных (представительных) органов государственной власти, в государственных организациях, вмешательства политических партий в учебный процесс образовательных учреждений; б) неустранения в установленный решением суда срок нарушений, послуживших основанием для приостановления деятельности политической партии; в) неучастия политической партии в выборах в течение пяти лет; в отсутствия региональных отделений политической партии численностью не менее пятисот членов политической партии более чем в половине субъектов Российской Федерации; г) отсутствия необходимого числа членов политической партии, предусмотренного законом; д) неоднократного непредставления политической партией в установленный срок в федеральный уполномоченный орган обновленных сведений, необходимых для внесения изменений в единый государственный реестр юридических лиц, за исключением сведений о полученных лицензиях [3].

В соответствии с ст. 44 Федерального Закона «Об общественных объединениях» основаниями для ликвидации общественного объединения являлись нарушение общественным объединением прав и свобод человека и гражданина; неоднократные или грубые нарушения общественным объединением Конституции Российской Федерации, федеральных конституционных законов, федеральных законов или иных нормативных правовых актов либо систематическое осуществление общественным объединением деятельности, противоречащей его уставным целям; неустранение в срок, установленный федеральным органом государственной регистрации или его территориальным органом, нарушений, послуживших основанием для приостановления деятельности общественного объединения [4]. Заявление о ликвидации политической партии направлялось в Верховный Суд Российской Федерации федеральным уполномоченным органом, а в отношении зарегистрированного отделения партии – его территориальным органом [5]. В то же время согласно ст. 44 ФЗ «Об общественных объединениях» этим правом также наделялись еще и Генеральный прокурор Российской Федерации, а в отношении структурных подразделений партии – прокурор соответствующего субъекта Российской Федерации в порядке, предусмотренном Федеральным законом «О прокуратуре Российской Федерации. Основания для ликвидации структурного подразделения партии были предусмотрены ст. 42 ФЗ «О политических партиях». В соответствии со ст. 44 ФЗ «Об общественных объединениях» структурные подразделения ликвидируются в случае ликвидации соответствующего общественного объединения. Особенности государственной регистрации такого рода общественных объединений и их структурных подразделений в связи с их ликвидацией определялись законом о партиях [6]. Там же получила закрепление процедура рассмотрения федеральным уполномоченным органом или его территориальным органом документов, необходимых для государственной регистрации политической партии и ее региональных отделений [7]. Законодательством не допускалась принудительная ликвидация политической партии и ее подразделений со дня официального опубликования решения о назначении (проведении) выборов депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, выборов Президента Российской Федерации до дня официального опубликования результатов указанных выборов, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 1 ст. 9 закона о партиях, а также политической партии федеральный список которой на выборах депутатов

Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации был допущен к распределению депутатских мандатов, по основаниям, предусмотренным подпунктами «г» и «д» пункта 3 указанного закона, в течение четырех лет со дня голосования на указанных выборах [8].

Контроль за деятельностью политических партий и их структурных подразделений осуществлялся сразу несколькими государственными органами. В соответствии со ст. 38 Федерального Закона «Об общественных объединениях» за соблюдением партиями надзирала прокуратура Российской Федерации [9]. Министерство юстиции РФ, как уполномоченный орган, в соответствии со ст. 38 ФЗ «О политических партиях» контролировало за соблюдение политическими партиями, их региональными отделениями и иными структурными подразделениями законодательства Российской Федерации, соответствие деятельности политической партии, ее региональных отделений и иных структурных подразделений положениям, целям и задачам, предусмотренным уставами политических партий [10].

С этой целью этот орган не чаще одного раза мог знакомиться с документами политических партий и их региональных отделений, подтверждающими наличие региональных отделений, число членов политической партии и число членов каждого регионального отделения политической партии; направлять своих представителей для участия в проводимых политической партией, ее региональными отделениями и иными структурными подразделениями открытых мероприятиях; выносить письменное предупреждение (с указанием конкретных оснований вынесения предупреждения) в случае осуществления деятельности, противоречащей положениям, целям и задачам, предусмотренным уставом политической партии. Кроме этого в соответствии с ст. 38 ФЗ «Об общественных объединениях» уполномоченный орган по мере необходимости был вправе запрашивать у руководящих органов общественных объединений их распорядительные документы [11].

Таким образом политический плюрализм подкреплялся со стороны государства достаточно жестким правовым регулированием этих объединений, допущенных к формированию государственных органов. Это в полной мере отвечало стратегии осуществления «управляемой демократии» осуществлявшейся в те годы в РФ [12].

**Список литературы**

1. Решетников О.М. Административно-правовое регулирование деятельности партий в России // Актуальные проблемы современной науки. 2014. № 5 (79). С. 66.
2. Собрание законодательства РФ, 16.07.2001, N 29, ст. 2950.
3. Собрание законодательства РФ, 16.07.2001, N 29, ст. 2950.
4. Собрание законодательства РФ, 22.05.1995, N 21, ст. 1930.
5. Собрание законодательства РФ, 16.07.2001, N 29, ст. 2950.
6. Собрание законодательства РФ, 16.07.2001, N 29, ст. 2950.
7. Решетников О.М. Юридическое лицо политической партии: Сборник научных трудов. – М.: Компания Спутник+, 2006. с.13.
8. Собрание законодательства РФ, 16.07.2001, N 29, ст. 2950.
9. Собрание законодательства РФ, 22.05.1995, N 21, ст. 1930.
10. Собрание законодательства РФ, 16.07.2001, N 29, ст. 2950.
11. Собрание законодательства РФ, 22.05.1995, N 21, ст. 1930.
12. Решетников О.М. Субъект права в российском законодательстве // Актуальные проблемы современной науки. 2014. № 6 (79). С. 70.

## ПАРТИИ В ПРАВООТНОШЕНИЯХ

Решетников О.М.

*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, e-mail: moskvich04@yandex.ru*

*Lex aequitate gaudet; appetit perfectum; est norma recti — право наслаждается справедливостью, стремится к совершенству, и есть господство правого*

В теории права существует несколько позиций в определении понятия правосубъектности. Каждое из них по-своему обосновано и аргументировано. Целесообразно применительно к коллективным субъектам права, в том числе и политическим партиям, рассматривать правосубъектность, как признанное законом особое юридическое свойство (качество) субъектов права, дающее им возможность участвовать в различных правоотношениях с другими лицами и организациями, реализуя свой правовой статус. В этом смысле правосубъектность включает в себя правоспособность, дееспособность и правовой статус субъекта права.

Общей предпосылкой правосубъектности политической партии, как участника правоотношения, является внешняя обособленность, персонификация (способность выступать во вне в виде единого лица) и способность вырабатывать, выражать и осуществлять персонифицированную волю [1]. Законодательство может связывать возможность участия политических партий в правоотношении с различными качествами. В отношении разнообразных коллективных субъектов, к числу которых они относятся, в связи с неоднородностью и разнообразием их общественных отношении, предложить какую-либо общую классификацию этих качеств можно только в самых общих чертах.

Следует подчеркнуть, что «способность участвовать в правоотношении» понимается не как особое свойство лица, а как оценка этих свойств нормами законодательства, в силу которой поведение лица подлежит юридической регламентации. Правосубъектность недопустимо рассматривать «как особое субъективное право, входящее в состав общих правоотношений», субъективное право «в плоскости государственно-правового регулирования» [2]. Далеко не каждой даже отраслевой правосубъектности соответствуют определенные конституционное право или обя-

занность, например, конституционной обязанности соблюдать российские законы – уголовная или административная деликтоспособность. Правосубъектности лица не корреспондирует ничья другая правосубъектность, что необходимо иметь в виду, если рассматривать ее как право или обязанность. И уж совершенно неприемлемо такое понимание применительно к правосубъектности организаций, к числу которых относится политическая партия. Вряд ли оправданно рассматривать в рамках правосубъектности также понятие «правовой статус» [3]. Правовое положение лица фиксируется путем наделения его не отраслевой правосубъектностью, а конкретными правами и обязанностями [4]. Эта же мысль высказывается еще одним известными исследователем в области теории права Д.А. Керимовым. Он пишет: «Конкретность правоотношения отличает его от правового статуса того или иного лица и других правовых явлений (правовое положение лица в обществе, его отношения с другими гражданами, государством, общественными организациями). В этой связи следует различать понятия «субъект правоотношения и правоспособность. Последнее понятие шире первого, оно выражает соответствующий правовой статус лица, в том числе и в случаях, когда это лицо не является участником конкретного правоотношения» [5]. В этом смысле нельзя говорить о том, что правосубъектность политических партий также выступает самостоятельным элементом правового статуса и в единстве с общими (основными) правами и обязанностями охватывается его понятием. У Р.О. Халфиной участник правоотношения – более узкое понятие, чем субъект права, которое даст возможность охарактеризовать определенную сторону реального бытия субъекта права и кроме наличия правового статуса, в качестве субъекта права для участия в правоотношении требуется и ряд дополнительных условий, связанных с характером данного вида общественных отношений [6]. Отличительная особенность политических партий, как субъектов правоотношений, в том, что они выступают как формально равноправные и свободные лица, способные к самоопределению, а собственно правосубъектность понимается как формальные начала равенства и свободы, принцип автономии личности [7]. Правосубъектность политической партии представляет собой, как уже указывалось выше, общественно-юридическое свойство лиц, набор определенных качеств лица, при наличии которых его поведение в данном отношении становится небезразличным праву (законодательству). Она имеет две стороны – общественную и юридическую. Общественная сторона правосубъектности политической партии выражается в том, что признаки субъектов права законодатель не может избирать произвольно – они диктуются самой жизнью, потребностями и закономерностями общественного развития [8]. Наличие этих потребностей и закономерностей в определении места политических партий, как в политической системе общества, так и в ряду субъектов права, подчеркивалось неоднократно. «Поэтому важным этапом развития политической сферы российского общества, является формирование реально, не по указке государства функционирующей системы политических партий и других общественных объединений, примыкающих к партиям, либо самостоятельно стремящихся к воплощению собственных конституционно допустимых целей и задач». С.П. Баяхчева и С.И. Илларионов подчеркивая роль политических партий в формировании структуры гражданского общества отмечают, что «им принадлежит роль связующего звена между гражданским обществом и государством» и они «остаются важным элементом гражданского общества» [9]. Та же мысль проводится Е.В. Резниковым [10]. В Российской Федерации, как и в других демократических государствах, политические партии признают необходимым институтом для функционирования всего государственного механизма [11]. Юридическая же сторона правосубъектности политической партии состоит в том, что признаки субъектов права обязательно должны быть закреплены в юридических нормах.

К источникам, содержащим такого рода правовые нормы, определяющие правосубъектность политических партий, можно отнести международные договоры и иные международные документы, имеющие силу на территории России; Конституцию Российской Федерации; федеральные конституционные законы; федеральные законы; нормативные правовые акты (в т.ч. законы) субъектов РФ; Указы Президента РФ; постановления Правительства РФ; нормативные правовые акты органов исполнительной власти; корпоративные (локальные) нормативные акты общественных объединений; договоры; акты судебной власти.

Признание субъектом права и определение его статуса осуществляются национальным законодательством, но эти действия не могут быть произвольными, ибо они ориентированы на общественные отношения, имеющие для государства существенное значение и поэтому нуждаются в правовом регулировании. При этом пределы этого регулирования определяются с учетом социального назначения и природы субъекта права.

**Список литературы**

1. Алексеев С.С. Общая теория права. Т. 2. с. 139.

2. Решетников О.М. Юридическое лицо политической партии: Сборник научных трудов. М.: Компания Спутник+, 2006, с. 18.

3. Решетников О.М. Субъект права в российском законодательстве//Актуальные проблемы современной науки. 2014. № 6 (79). с. 70.

4. Алексеев С.С. Общая теория права. Т. 2. С. 141.

5. Керимов Д.А. Проблемы общей теории права. НОУ «Современный гуманитарный институт». М., 2000, с. 33.

6. Халфина Р.О. Общее учение о правоотношении. – М: Юридическая литература, 1974, с. 115.

7. Пашуканис Е.Б. Избранные произведения по общей теории права и государства. М., 1980, с. 36.

8. Решетников О.М. Субъект в юридической науке // Актуальные проблемы современной науки. 2014. № 4 (78). С. 60.

9. Баяхчева С. П. и С.И. Илларионов. Идеология гражданского общества. – М.: ООО «РИЦ «ПрофЭко», 2006. – 432 с., с. 189.

10. Резников Е.В. К вопросу о правах граждан на политические объединения в современной России. «7 межвузовская конференция студентов и молодых ученых г. Волгограда и Волгоградской области». Тезисы докладов, Права человека, ВА МВД России, Выпуск 2, Волгоград 2003, стр. 22.

11. Решетников О.М. Юридическое лицо политической партии: Сборник научных трудов. М.: Компания Спутник+, 2006, с. 31.

## СУБЪЕКТ ПРАВА В АДМИНИСТРАТИВНЫХ ОТНОШЕНИЯХ

Решетников О.М.

*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, e-mail: moskvich04@yandex.ru*

Административно-правовой статус субъектов права, являясь отраслевым статусом, включает комплекс принадлежащих им прав и обязанностей, реализуемых во взаимоотношениях с субъектами исполнительной власти и гражданами. Государство, закрепляя административную правосубъектность за участниками эти права и обязанности, тем самым определяет виды административных правоотношений, в которых они могут выступать в качестве субъектов. Административно-правовой статус предполагает такие качества физических и юридических лиц, которые в соответствии с действующим законодательством дают им право быть участниками (сторонами) регулируемых административным правом управленческих общественных отношений [1].

Субъекты административного права могут быть индивидуальными и коллективными. Индивидуальными субъектами являются российские граждане, иностранные граждане и лица без гражданства. К их числу можно также отнести государственных служащих. В основу такого разделения положены как различия в выражении воли и интереса, так и в наборе полномочий субъектов – многие полномочия физических лиц присущи только им и совсем не свойственны организациям и наоборот. В качестве примера можно привести, например, право и обязанность организации действовать на основании учредительных документов, закрепленное в. ст. 52 ГК РФ. Индивидуумы, как субъекты административного права, представляют собой носителей категория родового статуса и подразделяются на четыре вида субъектов: личность, гражданин, иностранный гражданин, лицо без гражданства (апатрид). За основу выделения этих видов приняты степень связи лица с данным государством и производный от этого объем прав и обязанностей лица: у гражданина Российской Федерации в соответствии со ст. 17 Конституции РФ) и проживающих на территории РФ, иностранного гражданина и лица без гражданства согласно норме ст. 62 Конституции РФ [2].

К коллективным субъектам юридическая наука относит различного рода государственные и негосударственные организации. В числе первых – органы исполнительной власти, государственные предприятия и учреждения и их объединения, структурные подразделения органов исполнительной власти, наделенные собственной компетенцией. Государственные организации выполняют задачи, функции и полномочия, порученные им государством, базируются на государственной собственности и управляются государством, к числу государственных организаций относятся органы государства (представительной власти, исполнительной власти и другие), государственные предприятия и учреждения (образовательные, научные, учреждения культуры и другие). Для органов исполнительной власти административная правосубъектность является основным средством реализации их административной правоспособности. Соответственно участие в административно-правовых отношениях – их прямая юридическая обязанность. Например, функции главы исполнительной власти города Москвы, как субъекта Российской Федерации по управлению городским хозяйством, согласно Устава г. Москвы, являются составной частью его административно-правового статуса [3].

Негосударственные субъекты административного права представлены общественными объединениями исполнительными органами системы местного самоуправления; коммерческими структурами, включая частные предприятия и учреждения. Эти субъекты не выполняют государственных задач и функций, хотя и могут способствовать этому, например, в области защиты прав граждан, не финансируются государством и им не управляются. Эта классификация негосударственных организаций проводится по их целям, форме собственности, территориальным масштабам деятельности [4].

В процессе организационного оформления статуса субъекта права и наделения его правами и обязанностями юридического лица возникают регистрационные отношения. Субъектами административных отношений в этом случае, с одной стороны, выступает регистрирующий государственный орган, а с другой – учредители лица: физические или юридические лица, ходатайствующие о предоставлении объединению статуса юридического лица. Регистрационные отношения для некоторых некоммерческих организаций имеют факультативный характер – их деятельность объединения не обусловлена фактом государственной регистрации. Вместе с тем, они несут ответственность за противоправные действия независимо от факта государственной регистрации [5]. Правовой статус субъекта административного права образуют нормы, общие для всех субъектов, например, нормы о праве обращения

субъектов в государственные и иные органы с заявлениями, жалобами, предложениями [6]. Наряду с общими нормами, правовой статус субъекта административного права объединяет значительное число норм, которые реализуются только данным субъектом и образуют родовой или даже индивидуальный статус субъекта. Например, к числу таких родовых признаков можно отнести порядок учреждения общественных объединений установленный ст. 18 ФЗ «Об общественных объединениях» [7] и обязательный только для этих субъектов административного права.

Родовым статусом определяются права и обязанности граждан России. Они находят свое закрепление в Конституции РФ и конкретизированы в законах и других правовых актах. Например, граждане России имеют конституционные право участвовать в управлении делами государства как не посредственно, так и через своих представителей. обращаться лично, направлять индивидуальные и коллективные обращения в государственные органы и органы местного самоуправления, законно находясь на территории России, свободно передвигаться, выбирать место пребывания и жительства, свободно выезжать за пределы России и беспрепятственно возвращаться [8]. КоАП РФ установлен процессуальный порядок, который является важной гарантией законного и обоснованного привлечения граждан к административной ответственности за их не правомерные действия в сфере исполнительной власти. Этот же документ определяет рамки деликтоспособности индивидуальных и коллективных субъектов права в случае совершения ими противоправных действий. Организации также обладают общим административно-правовым статусом, определяемым положениями Конституции РФ [9]. В Конституции РФ, Уставах субъектов РФ и муниципальных образований определяется их административно-правовой статус, система государственного управления, компетенция органов государственной власти и управления РФ, ее субъектов, органов местного самоуправления в системе административных правоотношений. Родовой административно-правовой статус организаций, не являющихся органами власти и управления, административно-территориальными образованиями, определяется специальным законодательством. Наиболее важные вопросы административно-правового статуса участников правоотношений решены в ГК РФ, специальных законах о них. Они определяют статус этих субъектов, порядок их создания, деятельности, реорганизации и ликвидации.

**Список литературы**

1. Решетников О.М. Субъект права в российском законодательстве // Актуальные проблемы современной науки. 2014. № 6 (79). с. 70.
2. Собрание законодательства РФ, 04.08.2014, N 31, ст. 4398.
3. «Вестник мэрии Москвы», N 9, май 2000 г.
4. Решетников О.М. Некоторые вопросы ответственности в сфере финансов // Актуальные проблемы современной науки. 2014. № 5 (79). с. 70.
5. Решетников О.М. Некоторые вопросы ответственности в сфере финансов // Актуальные проблемы современной науки. 2014. № 5 (79). С. 69.
6. Собрание законодательства РФ, 04.08.2014, N 31, ст. 4398.
7. Собрание законодательства РФ, 22.05.1995, N 21, ст. 1930.
8. Собрание законодательства РФ, 04.08.2014, N 31, ст. 4398.
9. Зульфугарзаде Т.Э., Моисеев А.М., Людвиг С.Д., Селюков А.Д., Ткаченко Д.П., Бугорский В.П., Булатецкий Ю.Е., Давыдова Е.Л., Мартыненко Г.И., Гуреева М.А., Щербаков В.А., Решетников О.М., Апоницкий С.В., Быстров Е.Н., Кабина Е.Н. Направления совершенствования правового регулирования экономики инноваций и государственной инновационной политики / под ред. Т.Э. Зульфугарзаде. Москва: ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2014. Сер. Современная экономика: концепции и модели инновационного развития. Юриспруденция. РЭУ имени Г.В. Плеханова.

## *«Мониторинг окружающей среды», Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.*

### *Биологические науки*

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОПУЛЯЦИИ МЫШЕВИДНЫХ ГРЫЗУНОВ И МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

[1]Сидельников В.В., [2]Симонович Е.И., [3]Сидельников В.В.

*[1]ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области», Ростов-на-Дону, e-mail: elena_ro@inbox.ru;*
*[2]Академия биологии и биотехнологии Южного федерального университета, Ростов-на-Дону;*
*[3]Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области в г. Ростове на-Дону»*

Важнейшая проблема сохранения биологического разнообразия нашей планеты целиком определяется возможностью выживания различных живых организмов вне зависимости от их прикладного значения в современных условиях. В этом аспекте большое внимание привлекают грызуны (Симонович, Сидельников, 2015). В последнее время все чаще поднимается тема санитарно-эпидемиологического значения некоторых видов животных. Особенно это актуально при изучении мелких млекопитающих, которые, как известно, являются переносчиками многих серьезных заболеваний человека (Миноранский, Сидельников, Симонович, 2015, Сидельников, Миноранский, Симонович, 2015).

На территории Ростовской области (Ро) обитает более 30 видов грызунов. За осенне-зимнего-весеннего период 2015-2016 гг. в различных

р-нах Ро с помощью давилок Геро (11970 ловушко/ночей) было отловлено 830 экземпляров мелких млекопитающих.

В закрытых луго-полевых стациях было выдержано 600 л/н, добыто 95 ММ. На территории области в связи сокращением численности крупного рогатого скота у крупных сельхозпроизводителей ежегодно уменьшается количество скирд соломы злаковых культур, поэтому проводился учет в этих стациях только в 4 районах. В целом по стации в отловах доминирующим видом оказалась мышь домовая 84 (88,4%), содоминантами были полевка обыкновенная 7 (7,4%). По сравнению с прошлым годом за аналогичный период процент попадания мышевидных грызунов близок к прошлогоднему 15,83 (в 2013 г. – 19,4%, а в 2014 г. – 12,2%, в 2015г. – 15,95%). В открытых луго-полевых стациях учеты проводились в 5 районах в основном в восточных районах области. Было выдержано 2750 л/н, добыто 282 ММ. Процент попадания увеличился до 10,2% по сравнению с 2015 годом–6,0%, в 2014 году 10,5%. В целом по стации в отловах доминирующем видом была полевка общественная 254 (90,1%). В лесокустарниковых стациях учеты проводились в 5 районах области. Было выдержано 700 л/н отловлено 14 головы ММ. Процент попадания составил 2%. Отмечено резкое сокращение численности мелких млекопитающих в данной стации, в 2015 году – 5,3%. Доминирующем видом оказалась мышь лесная 10 (71,4%), содоминантом мышь домовая 3 (21,4%). В 2014 году в данных стациях учеты не проводились. В околоводных стациях всего было выдержано 700 л/н, добыто 39 ММ, процент попадания составил 5,6%. Было обследовано 3 района области. Доминирующем видом оказалась мышь лесная 20 (51,3%), содоминантами были бурозубка обыкновенная 7 (17,9%) и полевка обыкновенная 5 (12,8%). В сравнении с 2015 годом за аналогичный период процент попадания снизился вдвое 12,7%, в 2014 – 10%. В населенных пунктах учетные работы проводились в лесопарковой зоне 3 городов области, было выдержано 420 л/н, отловлено 19 ММ, процент попадания составил 4,5%. Доминирующим видом была мышь лесная 16 (84,2%), содоминантам оказалась мышь домовая 25 (10,5%). В 2015 году процент был такой же (4,5%). В 2014 году в данной стации учеты не проводились. В лесополосах всего было выдержано 6800 л/н, добыто 372 ММ. Процент попадаемости составил 5,5% в сравнении с 2015 годом 6,7, в 2014 году 6,2%. Учетные работы были проведены в 24 районах области. В отловах доминирующим видом оказалась полевка общественная 102 (процент попадания – 27,4%), содоминантами были мышь домовая 57 (15,3%), полевка обыкновенная 58 (15,6%).

Погодные условия осеннее-зимнего-весеннего периода 2015-2016 гг. были неблагоприятными для ММ. В этом сезоне сохранилась тенденция значительного преобладания самцов старшей возрастной группы над самкам. Из вышесказанного следует, что численность мелких млекопитающих к осени возрастет за счет естественного размножения, но вряд ли увеличится в сравнении с предыдущими годами.

*Исследования выполнены в рамках базовой части внутреннего гранта ЮФУ по проекту 213.01-2015/003ВГ.*

**Список литературы**

1. Миноранский В.А., Сидельников В.В., Симонович Е.И. Состояние популяции сусликов (Spermophilus spp.) на Дону. Фундаментальные исследования. 2015. № 2. С. 277–280.

2. Симонович Е.И., Сидельников В.В. К вопросу о состоянии малого и крапчатого суслика на территории Ростовской области. Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 5. С. 53–54.

3. Сидельников В.В., Миноранский В.А., Симонович Е.И. Суслик (Spermophilus spp.) в Ростовской области. Степи Северной Евразии: материалы VII междунар. симпоз. Оренбург, 2015. С. 764–767.

## *Экологические технологии*

### ЗАГРЯЗНЕНИЕ БЛИЖНЕГО КОСМОСА

Гой В.С., Гой А.А.

*ФГБОУ ВПО «Московский технологический университет» (МИРЭА), Москва, e-mail: goy.vlad@gmail.ru*

Фанатичное стремление человечества к созданию полностью автоматизированных систем управления, внедрению инновационных технологий, повышающих производство, и модернизации современной техники в целом объясняется не столько потребностью в развитии, сколько движущим фактором экономической деятельности. При этом отрицательное влияние данного «стремления» на окружающую среду растет. Не смотря на то, что экологи по всему миру призывают к созданию технологий нового поколения, ориентированных на гармонизацию процессов производства и удержание отрицательного воздействия в заданных границах, экологическая ситуация в мире продолжает ухудшаться. На фоне злободневных социально-экономических и политических проблем, негативные изменения в состоянии окружающей среды остаются без должного внимания. При этом уже сейчас человечество сталкивается с экологическими проблемами нашей планеты не только на ее поверхности, но и в верхних слоях атмосферы.

С каждым годом плотность загрязнения ближнего космоса различными аппаратами, верхними ступенями ракет, эксплуатационным, а не редко и радиоактивными мусором продолжает увеличиваться. По данным баллистического центра головного института Роскос-

моса ЦНИИмаш по состоянию на 31 декабря 2014 года, количество космических объектов в околоземном пространстве составило 17 119, что значительно превышает допустимые нормы.

Загрязнение верхних слоев атмосферы сулит ряд новых экологических проблем, таких как химическое загрязнение в результате работы реактивных двигателей, тепловое загрязнение, радиоактивное загрязнение от ядерных энергетических установок на спутниках, нарушение озонового слоя. В связи с этим встает вопрос о новых методах экологического мониторинга. Стоит уделить внимание мерам контроля, исключающим образование мусора в околоземном пространстве, а так же заняться разработкой эффективных мер по уничтожению космического мусора на орбитах.

**Список литературы**

1. Деловая газета взгляд [Электронный ресурс]: электронная газета: лента новостей от 21.01.2015. URL: http://vz.ru/news/2015/1/21/725419.html (дата обращения: 22.06.2016).

2. Рассел Д. Космический мусор: монография / Джесси Рассел – М.: VSD, 2012. – № 1. – 70 с.

## *Экология и здоровье населения*

### ДОЗОВЫЕ НАГРУЗКИ НА ВЗРОСЛОЕ И ДЕТСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ Г. АРАЛЬСК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

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

*Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний МЗ СР РК, Караганда, e-mail: gkhanturina@gmail.com*

Лабораторией экологической гигиены и токсикологии были рассчитаны неканцерогенные и канцерогенные риски на основе исследования объектов окружающей среды (воздух, почва, питьевая вода, вода и донные отложения Аральского моря, осадки, количественные и качественные состав пыли) г. Аральск неорганическими загрязнителями.

Оценка риска для здоровья населения при количественном воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду была выполнена с целью:

– оценки вреда здоровью человека от воздействия факторов среды обитания;

– обоснования приоритетных мероприятий в планах действия по охране окружающей среды.

Для выполнения расчетов дозовых нагрузок применяли «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» (Р 2.1.10.1920-04 Москва, 2004 г.).

Неканцерогенные риски. Для взрослого населения по суммарному индексу опасности на первом месте находятся сульфаты 666,8, далее ванадий 138,7, медь 134,6, никель 38,4, хлориды 16,5, марганец 10,4, хром 5,9, кобальт 5,3, ртуть 2,4, кадмий 2,3, цинк 1,5. Для детского населения по суммарному индексу опасности в порядке убывания находятся следующие металлы: сульфаты 800,8, ванадий 323,6, медь 146,9, никель 88,5, хлориды 76,9, марганец 22,9, хром 12,3, кобальт 7,7, ртуть 5,6, кадмий 5,2, цинк 3,9, нитраты 2,4, мышьяк 1,03. Суммарный неканцерогенный риск в г. Аральск для взрослого населения составил 1024,1, для детского населения – 1498,7 раз выше нормы.

Индекс опасности при ингаляционном поступлении для взрослого населения в 70,8 раз выше, чем при пероральном. Индекс опасности при ингаляционном поступлении для детского населения в 21,7 раз выше, чем при пероральном. Индекс опасности при ингаляционном поступлении у детского населения выше в 1,4 раза, чем у взрослого населения. Индекс опасности при пероральном поступлении у детского населения в 4,7 раза выше, чем у взрослого населения.

Канцерогенные риски. Для канцерогенных рисков суммарный индивидуальный канцерогенный риск при ингаляционном поступлении был рассчитан по сумме индивидуальных канцерогенных рисков для никеля, кадмия и мышьяка, согласно классификации МАИР. Ингаляционным путем индивидуальный канцерогенный риск при воздействии никеля составил 0,0007, при воздействии кадмия $1{,}9*10^{-5}$, при воздействии мышьяка $3{,}3*10^{-6}$. Популяционный канцерогенный риск при воздействии никеля ингаляционным путем составил 21,4, кадмия 3,8, мышьяка 1,6 человека на 31027 населения. Пероральным путем индивидуальный канцерагенный риск при воздействии кадмия составил $1{,}9x10^{-6}$, при воздействии мышьяка 0,0003. Популяционный канцерогенный риск при воздействии кадмия пероральным путем составил 0,01, мышьяка 1,64 человека на 31027 населения г. Аральск.

Таким образом, основными загрязняющими веществами, обуславливающими неканцерогенный риск явились хлориды и сульфаты, что объясняется продолжительным воздействием эрозионных процессов дна Аральского моря, а так же поймы реки Сырдарья и наличием солончаков. Канцерогенный риск при пероральном пути поступления значительно меньше, чем при ингаляционном.

*«Практикующий врач»,*
*Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.*

*Медицинские науки*

## АНАЛИЗ «ДОМАШНЕЙ» НЕНАСИЛЬСТВЕННОЙ СМЕРТИ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 10 ЛЕТ (ПО МАТЕРИАЛАМ БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ)

[1,2]Ковров К.Н., [1]Ульяновская С.А., [2,1]Кузин С.Г., [2]Колядко Э.А.

*[1]ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, Архангельск, e-mail: konkovrov@yandex.ru;*
*[2]ГБУЗ Архангельской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы», Архангельск*

**Актуальность.** Случаи «домашней» ненасильственной смерти все чаще становятся объектом для судебно-медицинских исследований. В настоящее время более чем в 70% всех судебно-медицинских аутопсий констатируется ненасильственная смерть [2], тогда как в 2001 г. этот показатель составлял всего 44%, а в 2008 г. – 55% [6]. Патологоанатомы уделяют мало внимания анализу «домашней» ненасильственной смерти, занимаясь в основном больничной. Однако, большинство людей умирают от различных заболеваний (острых и хронических) именно вне стационаров больниц, а вскрытием такого рода умерших занимаются врачи судебно-медицинские эксперты, не имеющие, как правило, сертификата врача-патологоанатома.

В периодической медицинской литературе встречаются публикации, основанные на результатах деятельности бюро судебно-медицинских экспертиз различных субъектов Российской Федерации, в которых «домашняя» ненасильственная смерть анализируется либо за один год [1, 2, 3], либо за более длительный временной интервал [5, 6]. Нам показалось интересным провести подобное исследование в Архангельской области, одна часть территории которой принадлежит к районам Крайнего Севера, а другая часть относится к местностям, приравненным к районам Крайнего Севера.

**Цель исследования**: изучить структуру и динамику причин «домашней» ненасильственной смерти в Архангельской области за последние 10 лет.

**Материал и методы исследования**. Материалом исследования послужили годовые отчёты ГБУЗ АО «БСМЭ» за период с 2006 по 2015 годы, в которых ненасильственная смерть распределена по основным классам болезней МКБ-10 [4]. Статистическую обработку проводили при помощи программы SPSS, версия 19,0. Для определения типа распределения количественных данных использовался критерий Колмогорова-Смирнова ($n > 50$).

Проведено математическое моделирование с использованием метолов регрессионного и корреляционного анализов. В связи с тем, что распределение данных подчинялось закону нормального распределения, для выявления связи между переменными использован коэффициент корреляции Пирсона ($r_p$). Критический уровень статистической значимости принимался за 0,05 (p).

**Результаты исследования**. За 10 лет в Архангельском областном бюро судебно-медицинской экспертизы произведено 74273 исследования трупов. В зависимости от причины наступления смерти материал распределился следующим образом: насильственная смерть – 20758 (27,9%), ненасильственная смерть – 50973 (68,6%), причина смерти не установлена – 2542 (3,4%).

На валовом секционном материале в группе ненасильственной смерти абсолютно преобладают болезни системы кровообращения – 36164 (70,9%); на долю новообразований пришлось 8497 случая (16,7%). Болезни органов дыхания послужили первоначальной причиной смерти у 2885 человек (5,7%), а органов пищеварения – у 1977 (3,9%). Менее одного процента в структуре причин «домашней» смерти занимают болезни нервной системы – 389 (0,8%) и инфекционные заболевания – 304 (0,6%). Прочие виды ненасильственной смерти установлены в 757 исследований, что составило 1,5%.

В динамике за десятилетие констатировано достоверное увеличение доли ненасильственной смерти в секционном судебно-медицинском материале с 49,2% до 75,9%, что подтверждается уравнением линейной регрессии: $Y = 53,67 + 2,57 \times X$, $p = 0,001$ ($R^2 = 0,775$, то есть 77,5% вариабельности показателя обусловлено календарным годом).

В структуре ненасильственной смерти среди лидирующих классов болезней отмечено статистически значимое снижение удельного веса болезней системы кровообращения (с 78,5% в 2006 г. до 68,3% в 2013 г.; в 2015 г. – 72,0%) и достоверное увеличение доли новообразований (с 3,0% в 2006 г. до 21,0% в 2013 г.; в 2015 г. – 16,7%), что подтверждается уравнениями квадратичной регрессии: для болезней системы кровообращения $Y = 82,68 - 4,15 \times X + 0,306 \times X^2$ ($R^2 = 0,916$, $p = 0,0001$); для новообразований $Y = -2,52 + 6,64 \times X - 0,478 \times X^2$ ($R^2 = 0,949$, $p = 0,016$).

Результаты парного корреляционного анализа для долей выявили большое количество силь-

ных корреляций (прямых и обратных) в парах классов болезней ($p < 0,05$). При этом сильные обратные корреляции наблюдались только при сравнении вклада тех или иных классов болезней с вкладом новообразований, например: болезни системы кровообращения – новообразования, $r_p = -0,984$ ($p = 0,0001$); болезни органов дыхания – новообразования, $r_p = -0,918$ ($p = 0,0001$); болезни органов пищеварения – новообразования, $r_p = -0,780$ ($p = 0,004$); инфекционные болезни – новообразования, $r_p = -0,809$ ($p = 0,002$).

**Выводы.** В результате проведенного исследования выявлено:

1) достоверное увеличение доли «домашней» ненасильственной смерти в структуре аутопсийного материала бюро судебно-медицинской экспертизы Архангельской области (линейная регрессия, $p = 0,001$);

2) значимое снижение вклада болезней сердечно-сосудистой системы в структуру «домашней» ненасильственной смерти с одновременным увеличением доли онкологических заболеваний, подчиняющееся закону квадратичной регрессии ($p < 0,05$);

3) множество сильных обратных корреляционных связей между классом II «Новообразования» и другими классами болезней ($p < 0,005$).

**Список литературы**

1. Гавриченко Е.П., Ивахина С.А., Савенкова Е.Н. Анализ структуры смертности в Саратове за 2012 год по данным судебно-медицинского исследования трупов // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2015. – № 5 (5). – С. 683.

2. Клевно В.А. Итоги судебно-медицинской экспертной деятельности в Московской области за 2014 год // Судебная медицина. – 2015. – № 1 (2). – С. 9-12.

3. Кучук С.А., Клевно В.А. Формирование показателей смертности в целях реализации Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения» // Судебная медицина. – 2015. – № 1 (2). – С. 21-22.

4. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр (МКБ-10). ВОЗ. – Женева (пер. с англ.). – Т. 1, 2, 3. – М., 1995-1998.

5. Новоселов В.П., Пысина М.Р. Экспертная и социально-гигиеническая оценка структуры по г. Новосибирску за период с 1985 по 2005 гг. // Сибирский медицинский журнал. – 2008. – № 1. – С. 5-6.

6. Новоселов В.П., Шешукова Ю.Е. Анализ ненасильственной смерти по данным ОГУЗ «НОБСМЭ» за период с 2001 по 2008 год (г. Новосибирск) // Сибирский медицинский журнал. – 2009. – № 2. – С. 60-64.

## *Социологические науки*

### СОЦИАЛЬНАЯ ГРУППА ПАЦИЕНТОВ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА

Агапова Е.Г.

*Медико-санитарная часть 02526, Воронеж, e-mail: addonika@yandex.ru*

По данным официальной статистики в России более 40 млн. пенсионеров, в связи с чем исследование социальных, экономических, медицинских, юридических и иных особенностей государственного обеспечения данной социальной группы является практически востребованными [8, 10, 12]. Одним из приоритетных показателей качества жизни любого социума является его удовлетворенность уровнем своего здоровья и качеством медицинского обслуживания [2]. В этой связи проблема повышения качества медицинского обслуживания граждан пенсионного возраста приобретает особую актуальность. Несмотря на это, исследования различных аспектов медицинского обеспечения пенсионеров носят дискретный характер. Это, в свою очередь, инициировало наше исследование, направленное на изучение медико-социальных особенностей социальной группы пенсионеров как реципиентов медицинских услуг.

Для моделирования рассматриваемой социальной группы мы выбрали военных пенсионеров, как наиболее однородную в социально-статусном плане группу, N = 120, средний возраст 55,7 ± 2,32 лет. Программа исследования включала социологическое исследование (опрос, интервью, фокус группа), анализ патологической пораженности, и обращаемости по данным медицинской документации. Исследование проведено в категориальном поле социологии медицины. В отношении респондентов соблюдались нормы этики и конфеденциальности.

Используя в качестве методологического инструментария типологизацию взаимоотношений между врачами и пациентами Р. Витча, который выделил базовые модели: инженерную (техницистскую), пасторскую (патерналистскую), коллегиальную и контрактную (договорную), мы провели социологический опрос врачей и пациентов рассматриваемой социальной группы на предмет их оценки каждой из этих моделей. Полученные результаты в целом соответствуют данным современных социологических исследований. Доминирующее число реципиентов данной выборки пациентов считают наиболее приемлемой патерналистскую модель (87,6%). Это объяснимо как характеристиками патернализма, так и социально-экономическими условиями России. Отношение врачей, работающих с пациентами пенсионного возраста также характеризуется приверженностью врачей к патернализму, который считают наиболее адекватной моделью для пациентов данной группы 72,4% врачей. В результате проведенного исследования выявлены факторы, поддерживающие установки на реализацию патерналистской модели во врачебной деятельности:

культурные и религиозные традиции, образовательные установки, низкий уровень профессиональной квалификации и отсутствие мотивов для ее повышения, некомпетентность в вопросах биоэтического регулирования врачебной деятельности, финансовые интересы [1, 6, 7]. Патерналистская тенденция в развитии культуры предполагала осуществление этих функций самой государственной властью. В настоящее время институциализации этической регуляции в России только начинается, что также способствует сохранению патерналистской модели врачевания [4, 11].

**Список литературы**

1. Айвазян Ш.Г. Формирование правовой компетентности врача в образовательной среде вуза // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 6. – С. 121.

2. Айвазян Ш.Г. Перспективы интеграции SWOT-технологий в проблемное поле социологии медицины // Международный журнал экспериментального образования – 2015. – № 6 – С.53

3. Айвазян Ш.Г. Права врача в проблемном поле биоэтики ( случай из европейской практики) // Биоэтика. – 2015. – № 1(15). – С. 35-37.

4. Доника А.Д. Интериоризация профессиональной роли врача: социальные, психологические и соматические детерминанты: дис. ..д-ра соц н. Волгоград – 2010. – 368 с.

5. Доника А.Д. Развитие биомедицинских наук: проблема нормативного регулирования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 2 (часть 3). – С. 370-371.

6. Доника А.Д. Медицинское право: европейские традиции и международные тенденции // Биоэтика. – № 2(10). – 2012. – С. 54-55.

7. Доника А.Д. Проблема формирования этических регуляторов профессиональной деятельности врача // Биоэтика – 2015. – № 1(15). – С. 58-60.

8. Карпович А.В. Феномен лидерства в медицинской профессии: институциональные изменения и социально-психологические паттерны – М.: Издательский дом РАЕ. 2015. – 106 с.

9. Леонова В.А. Проблема старения кадров в медицине в контексте пенсионной реформы: пенсионное право или обязанность? // Социальное и пенсионное право. – 2013. – № 3 – С. 10-14.

10. Теунова Д.Н. Информированное согласие в проблемном поле юриспруденции и биоэтики // Биоэтика – 2014 – № 2 (14). – 2014 – С. 44-46.

11. Donika A.D., Chernyshkova E.V. Bioethical content of current studies on professiogenesis problems in medicine // Биоэтика. – 2016. – № 1 (17). – С. 34-38.

12. Donika A.D., Karkhanin N.P. Designing of the social status in conditions of the educational environment of the tertiary school // European Journal of Natural History. – 2009. – № 4. – С. 11.

## *Фармацевтические науки*

### ФИТОЛИЗИН В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Исаева В.А., Сергиенко А.В.

*Лингвистический университет, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru*

Анализ клинических исследований позволяет установить эффективность и безопасность лекарственных средств [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15].

**Цель исследования.** Эффективность фитолизина у детей.

**Материал и методы исследования.** Анализ клинических данных.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Фитолизин – комбинированный препарат растительного происхождения. Действие его обусловлено входящими в состав препарата эфирными маслами (шалфея, сосны, мяты, апельсина) и травами (шелухи лука репчатого, корневища пырея, листья березы, семяна пажитника, корня петрушки, травы золотарника, травы хвоща полевого, травы птичьего горца, корня любистока). Фитолизин оказывает противовоспалительное, противомикробное, мочегонное, обезболивающее, спазмолитическое действия. Фитолизин способствует выведению мелких камней и «песка» из почек и мочевого пузыря, и предупреждает их новое образование. В инструкциях на препарат одним из противопоказаний является детский возраст (в одних до 12 лет, в других до 15 лет, в третьих до 18 лет). На практике педиатры часто успешно используют его в лечении заболеваний мочевыводящих путей (цистит, уретрит, пиелонефрит и др.) у детей всех возрастов, даже у новорожденных. Анализировали применение фитолизина детям с 12 до 16 лет в условиях спортивного детского лагеря на берегу моря. Физические нагрузки в сочетании с купанием в морской воде у части девочек приводило к развитию первых признаков цистита. Фитолизин, назначаемый врачом в соответствующей с возрастом ребенка дозировке и при индивидуальном курсе применения, эффективно устранял первые признаки инфекционного процесса в мочевом пузыре и восстанавливал нормальное самочувствие пациентов. В ряде случаев курс применения составлял 1-3 дня. При лечении учитывалось возможность развития побочных отрицательных явлений, представленных в инструкциях производителя, таких как: аллергическая реакция (кожный зуд), диспепсия, повышенная чувствительность к ультрафиолетовым лучам. В случаях выявление в анамнезе у детей перенесенных циститов и пиелонефритов фитолизин применялся профилактически перед купанием в море (появление симптомов цистита и пиелонефрита не регистрировали).

**Выводы.** Фитолизин эффективный профилактический и лечебный препарат.

**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. Анальгетическая активность отваров коры и однолетних побегов ивы белой / О.О. Хитева [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 2. – С. 51 – 52.

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

4. Влияние бутанольной фракции из листьев форзиции промежуточной на мозговое кровообращение / А.В. Арльт [и др.] Кубанский научный медицинский вестник. – 2011. – № 5. – С. 10-12.

5. Влияние глюкозы на системную и центральную гемодинамику бодрствующих животных / С.А. Рожнова [и др.] // Депонированная рукопись № 741-В2003 17.04.2003.

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. Клиническая фармакология ацетилцистеина / М.Н. Ивашев [и др.] Успехи современного естествознания. – 2013. – № 5. – С. 116-117.

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

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

11. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при неустановленном инсульте мозга / А.В. Арльт [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 3. – С. 101.

12. Клиническая фармакология противоэпилептических средств в образовательном процессе студентов / Т.А. Лысенко [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 12-1. – С. 19-22.

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

14. Оценка биохимических показателей крови крыс при курсовом применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В. Савенко [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 11. – С. 14-15.

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

## ФАРМАКОДИНАМИКА ЛЕВОМЕКОЛЯ

Циколия Э.М., Ивашев М.Н.

*Ростовский государственный медицинский университет, e-mail: ivashev@bk.ru*

Лекарственные средства применяются на основании проведенных экспериментальных и клинических исследований эффективности и безопасности [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15].

**Цель исследования.** Возможность использования левомеколя у детей.

**Материал и методы исследования.** Анализ данных клинической практики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В составе мази левомеколь находятся два активных компонента – хлорамфеникол и метилурацил. Хлорамфеникол является химическим веществом с мощным антибактериальным действием широкого спектра действия в отношении патогенных микроорганизмов. Метилурацил обладает свойством ускорять заживление ран, регенерацию тканей и репарацию при повреждении кожных покровов. В 1 грамме мази левомеколь содержится 7,5 мг хлорамфеникола и 40 мг метилурацила. Для равномерного распределения действующих веществ по объему мази, а также облегчению нанесения и проникновения состава в ткани организма человека, в состав введены вспомогательные компоненты – полиэтиленоксид-400 и полиэтиленоксид-1500. Использовали левомеколь производителя ОАО «НИЖФАРМ» (Россия) у детей с 6 до 14 лет в условиях прохождения сборов по художественной гимнастики при ушибах, ссадинах и царапинах, возникающих во время тренировок и соревнований. Также применяли левомеколь при гистаминовой реакции при избыточной солнечной инсоляции. Левомеколь обладал мощным противовоспалительным, противоотечным и ранозаживляющим эффектами. Не зарегистрировано ни одного случая инфицирования поврежденных тканей. Восстановление поврежденных тканей происходило в пределах от 3 до 12 часов после однократного (в части случаев двукратного) применения левомеколя. Только в одном случае курс назначения составил 5 дней после ожога тыльной стороны стопы кипятком. Во всех случаях назначения левомеколя восстановление целостности тканей прошло без образования рубцов и шрамов. Левомеколь эффективно устранял гистаминовую реакцию на кожных покровах у детей при длительной (один-полтора часа) солнечной инсоляции в дневное время с 12 до 16 часов. Таким образом, левомеколь следует включить в аптечки скорой помощи у детей, занимающихся художественной гимнастикой в период тренировок и соревнований, особенно в летний период времени.

**Выводы.** Левомеколь эффективное средство для восстановления кожных покровов.

### 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 / А.В. 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-В2003 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. – С. 122-123.

9. Клиническая фармакология ацетилцистеина / М.Н. Ивашев [и др.] Успехи современного естествознания. – 2013. – № 5. – С. 116-117.

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

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

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

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. – № 11. – С. 14-15.

14. Селенит натрия в масле «семакур» – средство стимуляции метаболических процессов / А.В. Сергиенко [и др.] // Депонированная рукопись № 711-В2003 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.

## *«Проблемы и опыт реализации Болонских соглашений», Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.*

### *Педагогические науки*

## ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ

Далингер В.А.

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

В настоящее время многие вузы, в том числе и педагогические, сменили свои вывески, на которых совсем недавно значилось «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования», а сегодня – «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования» (из названия исчезло слово «профессионального»).

Такое положение дел вызывает больше вопросов, чем дает вразумительные ответы:

1. Как справиться со столь быстрой сменой стандартов?

2. Как научить студентов учебному предмету в условиях резкого сокращения часов на предмет?

3. Как подготовить высококлассных профессионалов, если обучение в вузе лишь профессионально-ориентировано?

4. Как в условиях резкого снижения качества школьной подготовки выпускников дать фундаментальную подготовку выпускникам вузов?

5. Как обеспечить основательное изучение студентом до первой педагогической практики профессионального стандарта, законодательную основу педагогической профессии?

6. Как по учебникам, написанными в условиях предметно-знаниевой парадигмы образования, сформировать у будущих специалистов профессиональные компетенции и компетентности?

7. К чему готовить прикладного и академического бакалавров и в чем разнятся стандарты их подготовки?

8. Основной вопрос остается прежним «Что делать?», а не «Как делать?».

Разделяя мнение академика Г.А. Бордовского [1], отметим условия, необходимые для подготовки современного учителя: в вузе должна быть научная школа; должны быть специалисты по образовательным технологиям; в вузе, где «учат на учителя», должна быть антропоцентрическая образовательная среда; нужно быть очень хорошо интегрированным в систему школьного образования, знать проблемы школы, иметь в школе базы для практики.

В условиях совпавших революционных процессов, произошедших в России: смена парадигмы социально-экономического развития страны, глобализация и переход к информационному обществу, произошли столь же революционные изменения в психофизиологии детей. Качественно изменился объем доступной им информации, способы ее получения и усвоения.

С.Д. Каракозов, О.В. Дрижанова отмечают, что «психологи говорят о клиповом сознании современного ребенка». Ментальные отличия одного поколения детей от другого проявляются несколько раз за период жизни одного поколения педагогов» [3, с. 3].

Педагогическая наука все еще не сделала прорыва и пока еще не нашла адекватных ответов на сделанные временем вызовы.

Уместно привести слова Д.И. Менделеева, который более века назад писал «Многие формы жизни стали новыми, о формы обучения до того уже обветшали, что пришло время подумать об их усовершенствовании».

Этой мысли созвучно и высказывание финского ученого-педагога Паси Маттила о том, что многие неудачи в системе образования происходят из-за того, что «Сегодня ученик живет в XXI веке, учат его преподаватели из XX века, а обучение происходит в классах XIX века».

Сегодня в процессе обучения будущий педагог находится в традиционной образовательной среде и не получает опыта учебных действий в области педагогических нововведений. Не потому ли у начинающих педагогов возникают трудности, вызванные несоответствием их представлений и ожиданий с профессиональной действительностью?

Данную проблему невозможно решить лишь реструктуризацией педагогических вузов. Важнейшая роль в решении этой проблемы отводится педагогической науке, которая призвана дать обоснование концептуальных основ модернизации образования и провести анализ реформаторского опыта.

Следует убрать излишнюю академизацию в подготовке педагога и ориентироваться на обучение студентов коммуникации с учащимися.

Основными направлениями совершенствования (а вернее спасения) российской системы математического образования могут служить: отказ от двухуровневой (бакалавриат и магистратура) системы подготовки учителя математики и возвращение к подготовке учителя математики через специалитет (смогли же медицинские работники отстоять свое право готовить медицинские кадры через специалитет!); устранение тенденции резкого сокращения числа часов на предметную и методическую подготовку учителей математики.

Анализ федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» (квалификация (степень) «бакалавр») показывает, что в них отсутствует предметная составляющая. В нем нет ни слова о том, что учитель-предметник должен знать свой предмет хотя бы в объеме школьного курса. Обращает на себя внимания и тот факт, что в новых Федеральных государственных образовательных стандартах 3+ среди компетенций, закрепленных за государственной итоговой аттестацией, нет ни одной, которая проверяла бы предметную подготовку выпускника.

Более обстоятельный разговор о подготовке учителя, в частности учителя математики, читатель найдет в нашей работе [2].

**Список литературы**

1. Бордовский Г.А. Современное образование: как оно? // Вестник Герценовского университета. – 2012. – № 1. – С. 10–15.

2. Далингер В.А. Так ли уж безобидна многоуровневая система высшего образования в плане подготовки специалистов? // Фундаментальные исследования. – № 11 (часть 5). – 2012. – М: Изд-во Академия Естествознания, 2012. – С. 1095–1098.

3. Каракозов С.Д., Дрижанова О.В. Содержательная и формальная составляющие профессиональной подготовки современного преподавателя // Традиции и инновации в образовательном пространстве России, ХМАО – Югры, НВГУ: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции (г. Нижневартовск, 24 марта 2015 г.) / Отв. ред. М.В. Худжина. – Нижневартовск: Изд-во Нижневартовского университета, 2015. – С. 3–4.

***«Фундаментальные и прикладные исследования. Образование, экономика и право», Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2016 г.***

***Педагогические науки***

## О КРИТЕРИЯХ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ ХАРАКТЕРИЗОВАТЬ ХОРОШЕЕ КАЧЕСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Булгакова О.С., Петрова Н.А.

*Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, e-mail: bulgak_os@mail.ru*

Высшая школа является тем инструментом, который способен изменить культурные приоритеты, политическую стратегию страны, подготовить почву для научных революционных преобразований. Поэтому на сегодняшний день остается важным вопрос к педагогам: какие критерии, на их взгляд, нужны для обеспечения качества образования? В тестировании, которое отражает субъективное мнение практикующего специалиста в вопросе характеристики качества высшего образования, приняли участие 27 преподавателей, которые пришли учиться на курсы повышения квалификации.

Самыми важными показателями эффективности педагоги указали высокий уровень преподавания теоретических и практических знаний. Так же высокие баллы получили такие критерии как: 1) хорошие информационные ресурсы учебного заведения, 2) техническое обеспечение, 3) подтверждение уверенности студента в высоком уровне профессионализма преподавателя, 4) возможность в вузе получить навыки профессиональной деятельности, 5) пройти практику. Более низкую приоритетную оценку получило формирование личности студента: 1) коммуникативные способности, 2) его компьютерная грамотность, 3) его владение иностранными языками. Еще ниже в графе ценностей при эффективном образовании педагогами были отмечены такие критерии как: 1) наличие дополнительных образовательных программ, 2) факультативных занятий, 3) вариативность обучения, 4) формирование навыков и стремлений к самообучению, 4) работа, связанная с будущим трудоустройством студента. Самые низкие оценки получили критерии: 1) возможность зарубежных стажировок, 2) возможность продолжения учебы или работы за рубежом. На последнем месте стоит критерий: возможность заниматься наукой.

Это тестирование может быть показателем проблем всей высшей школы России, когда на первом месте стоит здание, на втором – преподаватель, а на последнем – студент.

## ИНТЕРАКТИВНАЯ ДИНАМИЧНАЯ ГЕОМЕТРИЯ С «МАТЕМАТИЧЕСКИМ КОНСТРУКТОРОМ»

Далингер В.А.

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

Школьный учебник «Геометрия» авторов А.Н. Колмогоров и др., построенный на идеях движения, потерпел в свое время фиаско (он был изъят из школьного обучения) в большей степени из-за отсутствия такого мощного средства как компьютер, который мог бы осуществлять эти движения.

Все на что могли рассчитывать учителя математики и учащиеся в то время – это на статичные иллюстрации в учебнике либо к пошагово выполняемым, в сопровождении соответствующих пояснений, но тоже по сути своей статичным чертежам на доске.

Но сегодня уже существуют специальные компьютерные «виртуальные лаборатории», которые позволяют не только выполнять те или иные графические построения, но и произвольно менять их параметры.

Можно отметить программную среду «1С: Математический конструктор», разработанную фирмой «1С». Программную среду «Математический конструктор» можно использовать дома и в школе при различных формах проведения занятий.

В 2012 году вышла уже 5-я версия этого программного продукта. Все версии программной среды «1С: Математический конструктор» бесплатно доступны на сайте Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/programms/tea/).

В новой версии «Математического конструктора» 5.0 содержится 151 модуль. Модули рассчитаны на использование главным образом в 5 – 9 классах.

В этой новой версии существенно упрощена процедура вставки чертежей в документы Microsoft Word, Power Point и других редакторов, поддерживающих графику. В этой версии появилась возможность прямого вывода чертежей на печать. Помимо геометрии в эту новую версию включены задания по арифметике, алгебре и теории вероятностей и математической статистике.

Программная среда «1С: Математический конструктор» помимо того, что она позволяет строить чертежи, она еще позволяет проводить компьютерные эксперименты, которые направлены на поиск решения задачи и на открытие факта, содержащегося в теореме.

Последнее время и на ЕГЭ по математике, и на вступительных экзаменах по математике в вузы стали предлагаться геометрические задачи, требующие рассмотрения нескольких возможных вариантов конфигураций (эти задачи называют многовариантными). «Многовариантность» часто достигается за счет того, что в условии задачи что-то не договаривается. Приведем пример такой задачи. Диагонали трапеции равны 13 и $\sqrt{41}$ , а высота равна 5. Найдите площадь трапеции.

Интерактивная геометрическая среда, которой обладает «Математический конструктор» позволяет обнаружить возможные два случая чертежей. (Обстоятельный разговор о многовариантных задачах читатель найдет в нашей работе [4]).

С помощью этой среды можно провести компьютерный эксперимент по решению задачи В.Д. Горнера, опубликованную им в 1815 году в английском мужском журнале «Gentleman′s Dairy»: Задача о бабочке. Пусть через точку $M$, являющуюся серединой хорды $PQ$ некоторой окружности, проведены две произвольные хорды $AB$ и $CD$ той же окружности. Пусть хорды $AD$ и $BC$ пересекают хорду $PQ$ в точках $X$ и $Y$. Тогда $M$ является серединой отрезка $XY$.

С помощью «Математического конструктора» можно провести компьютерные эксперименты по открытию содержания следующих теорем: *теорема 1.* «Угол между хордами окружности равен по величине полусумме мер дуг окружности, которые отсекаю на окружности эти хорды»; *теорема 2.* «Угол между секущими, выходящими из одной точки, равен полуразности мер дуг окружности, заключенных между ними»; *теорема 3.* «Угол между касательной и хордой, проведенной из точки касания, измеряется половиной дуги, высекаемой на окружности этой хордой»; *теорема Фаньяно.* «Ортоцентрический треугольник остроугольного треугольника имеет наименьший периметр среди всех треугольников, вписанный в данный треугольник».

### Список литературы

1 Богомолова О., Усенков А. Интерактивная геометрия: новые возможности для учителя и учащихся // Математика. – 2010. – № 21. – С. 8 – 18.

2. Далингер В.А. Компьютерные технологии в обучении геометрии // Информатика в образовании. – 2002. – № 8. – С. 71 – 77.

3. Далингер В.А. Персональный компьютер на уроках геометрии // Материалы 13 Международной конференции «Применение новых технологий в образовании» (28 – 29 июня 2002, Троицк). – Часть 2. – Троицк: Изд-во Фонд «Байтик», 2002. – С. 28 – 30.

4. Далингер В.А. Многовариантные задачи по планиметрии // Математика в школе. – 2011. – № 6. – С. 3 – 8.

5. Дубровский В. Динамическая геометрия с «Математическим конструктором» // Математика. – 2012. – № 6 – С. 39 – 41.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ

Муратов В.С., Морозова Е.А.

*Самарский государственный технический университет, Самара, e-mail: muratov1956@mail.ru*

В рамках образовательной программы (ОП) подготовки бакалавров по направлению 38.03.07

товароведение [1, 2], реализуемой в СамГТУ, разработана и действует процедура определения исходного уровня знаний студентов.

Процедура предусматривает: оценивание уровня знаний поступивших в университет студентов по профильным общеобразовательным предметам; оценивание исходного уровня знаний студентов, необходимого для успешного изучения дисциплин учебного плана направления подготовки и формирования компетенций ; разработку необходимых методических материалов; выявление пробелов в знаниях, умениях и навыках; определение разделов дисциплин, которым следует уделять особое внимание; корректировку графика и содержания учебного процесса; реализацию учебных программ с дифференцированной сложностью; дополнительные консультации и занятия с преподавателями, в том числе дистанционные; инициативную самостоятельную работу студентов по устранению пробелов в знаниях; систему предупреждения неуспеваемости студентов, ориентированную на индивидуализацию учебного процесса и формирования компетенций; определение удовлетворенности обучающихся.

Контроль, оценка и обсуждение деятельности по определению исходного уровня знаний студентов включают анализ достигнутой результативности по повышению успеваемости в рамках ОП по товароведению; заключений независимых экспертов служб ректората; мнений преподавателей и обучающихся.

**Список литературы**

1. Муратов В.С., Морозова Е.А. Принципы маркетинга в образовании, присущие открытым системам // Современные наукоемкие технологии. – 2009. – № 12. – С. 68.

2. Муратов В.С., Морозова Е.А. Качество подготовки специалистов товароведов с учетом требований болонской системы//Фундаментальные исследования. – 2007. – № 6. – С. 96.

## *Философские науки*

# АНТИЧНЫЙ МИФ КАК ОСОБАЯ ФОРМА ПОЗНАНИЯ

Челышев П.В.

*НИТУ «МИСиС», Москва,*
*e-mail: simeon5@rambler.ru*

Мифологию пытались понять многие исследователи разных времен. Наиболее крайнюю точку зрения сформулировали философы европейского Просвещения, которые рассматривали миф как наивную детскую сказку или фантазию примитивного бесконечно замутненного предрассудками и лишенного света науки повседневного сознания, как «суеверие, продукт невежества и обмана» [6, 582]. Однако если бы миф был сплошным заблуждением и не выражал никакой истины, то вряд ли античный человек смог бы познать важнейшие закономерности объективного мира, приспособится к внешней реальности, а позднее еще и разработать классические формы европейской культуры в виде искусства, философии и науки. Само слово «миф» в буквальном смысле обозначает «сказание», «легенда», «предание», в котором описываются некие важнейшие исторические события, ставшие архетипическими, моделью жизни, познания и самопознания человека. Миф выступал в качестве зеркала, в котором человек мог увидеть себя со стороны. Миф – это тот язык, на котором древний человек говорил о разнообразных мировоззренческих вопросах – о становлении космоса, об устройстве мира и месте в нем человека, о «правильной» и «неправильной» жизни, о трагической судьбе человека, идущего на смерть во имя славы. Но не надо забывать, что миф, как особая форма познания, является изображением донаучной картины мира и выражает свое знание не в научных понятиях или философских категориях, а в системе художественных образов, указывающих на внутренний нравственный смысл того или иного события и вызывающих определённое эстетическое чувство наслаждения или отвращения. Правда, трудность состоит в том, что в мифе нравственные представления греков не были четко сформулированы наподобие десяти библейских заповедей Моисея. Моральных правил было не очень много (чти богов, гостей и родителей, храни данное слово). Поэтому миф может показаться совершенно не нравоучительным. Но на самом деле это не так, ибо все эти моральные правила, так или иначе, проявляясь в бесконечных конкретных жизненных ситуациях, демонстрировали уникальные преступления и уникальные наказания, персональную и неповторимую кару в свете всеобщей нравственной Правды, управляющей всем космосом [1]. Миф есть бесконечное моделирование действительности. С помощью интеллектуального эксперимента можно было проверить все возможности человеческой природы, доведя ее до своего предела. В этом смысле в мифах также содержатся истоки психологических знаний о личности, характере человека, его способностях, самосознании, воле и мотивации поведения. Гомер описал в «Илиаде» и «Одиссее» разные архетипические модели поведения человека в экстремальных, пограничных ситуациях, выявил основы его жизнестойкости, а также прообразы механизмов психологической защиты, пути и способы преодоления печали и страдания [3]. Этим объясняется тысячелетний интерес к античным мифам, их магия.

**Список литературы**

1. Авдеенко Е.А. Богоборчество героев и художественный мир Гомера или Как герой двум богам грозил уши отрезать. http://avdejenko.ru/uploads/5-Богоборчество%20героев.docx.
2. Гомер. Илиада и Одиссея. – М.: Художественная литература, 1967. – 767 с.
3. Котенева А.В. Психологическая защита личности. – М.: МГГУ, 2013. – 562 с.
4. Лосев А.Ф. Из ранних произведений. – М.: Правда, 1990. – 655 с.
5. Челышев П.В., Котенева А.В. Очерки по истории мировой культуры: боги и герои античной мифологии. – М.: МГГУ, 2013. – 351 с.
6. Челышев П.В. Столкновение красоты и добра в античном мифе // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2014. – № 9-2 (47). – С. 186-188.
7. Мелетинский Е.М. Мифология // Новая философская энциклопедия. В 4 т. Т. 2. – М.: Мысль, 2001. – С. 581– 583.

## ФИЛОСОФИЯ – ПУТЕВОДИТЕЛЬ К ИСТИНЕ ИЛИ «ХРИСТИАНЕ ДО ХРИСТА»

Челышев П.В.

*НИТУ «МИСиС», Москва,*
*e-mail: simeon5@rambler.ru*

После возникновения христианству нужно было выработать свое отношение к древней мудрости [6], существовавшей уже многие столетия. Позднее, в богословии образовалось два противоположных подхода по поводу исторического значения античной философии [5, с. 53-55]. Представители первого направления были религиозными экстремистами, утверждавшими, что Сверхъестественное Откровение заменяет собой все обычные формы познания. По их мнению, вера, молитва и пост, дают людям больше знания, чем любая философия, наука и искусство вместе взятые. Духовным вождем этого направления был апологет Церкви Тертуллиан (160–220), все время отмечавший непроходимую пропасть между Афинами и Иерусалимом, между эллинской философией и Священным Писанием. Суть его убеждений можно кратко сформулировать в виде парафразы: «Верую, ибо абсурдно» [4, с. 681]. Представители второго течения занимали более либеральную позицию, пытаясь соединить языческое любомудрие с Библейской Традицией, разумея, что интеллектуальная культура греков, виртуозно разработанный ими категориальный аппарат философии, может иметь для христианства огромное практическое значение. В этом контексте некоторых античных философов, по мнению св. мч. Иустина Философа (ок. 100–165), можно и нужно рассматривать как «христиан до Христа» за праведную жизнь и желание познать Первопричину мира. По его мнению, античная философия для греков, как и Ветхий Завет для иудеев, были предчувствием Истины. Апологет Церкви Климент Александрийский (ок. 150–ок. 215) разъясняет понятие «христиане до Христа» следующим образом: «Виновником всяких благ является Бог, в случае благословения Ветхого и Нового Заветов – непосредственно, в случае же богатства философии – опосредованно. Возможно, философия изначально была даром Бога эллинам до того, как Он обратился к ним явно. Ибо философия для эллинов – это то же что закон для иудеев, а именно: наставник, ведущий их к Христу. Итак, философия является пропедевтическим учением, пролагающим путь, по которому Христос приводит ученика к совершенству» [3, Кн. I V: 28. О пользе греческих наук]. Митр. Анастасий (1873–1965), развивая эти мысли ранних защитников христианства, утверждает, что Сократ, Платон и Аристотель были величайшими умами человечества. Вся их философия была основана на религиозном базисе. Ранняя Церковь, признавая их заслуги, называла этих мыслителей «христианами до Христа» и в знак уважения даже помещала их изображения в притворе своих храмов [1]. Например, такое изображение нарисовано в православном монастыре XVI века Сучевица в Румынии. Античные философы или «христиане до Христа» искренне возлюбили мудрость и Истину, но не смогли по вполне понятным причинам познать ее во всей полноте, ибо для этого требовалась Божественная помощь в виде Откровения. Поэтому А. Данте встретил в Аду всех греческих философов, которые были, с одной стороны, угодны Небу, а с другой стороны, оказались в местах печали, так и не познав истинного Бога Творца. Никакие философские заслуги и праведная жизнь не спасают, если нет крещения [2, Ад, Песнь 4: 34; 76].

**Список литературы**

1. Анастасий (Грибановский), митрополит. Беседы с Собственным сердцем. (Размышления и Заметки). – Белград, 1935. – 170 с.
2. Данте А. Божественная комедия. – М.: Интерпракс, 1992. – 624 с.
3. Климент Александрийский. Строматы. В 3 т. Т. 1. Кн. 1-3. – СПб, 2003. – 544 с.
4. Тертуллиан // Философский энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1983. – 830 с.
5. Челышев П.В., Челышева П.В., Котенева А.В. Очерки по социальной философии: утопическая мысль от древности до наших дней. М.: МГГУ, 2012. – 352 с.
6. Челышев П.В. Столкновение красоты и добра в античном мифе // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2014. – № 9-2 (47). – С. 186-188.

## ФИЛОСОФИЯ ПЛАТОНА В СВЕТЕ ХРИСТИАНСТВА

Челышев П.В.

*НИТУ «МИСиС», Москва,*
*e-mail: simeon5@rambler.ru*

В философии Платон (427-347 до Р.Х.) занимает особое положение как родоначальник объективного идеализма. В неоплатонизме даже заявляли о «боговдохновенности» некоторых творений Платона и называли его «божественным» [5, Примечание 59, с. 552]. Философ-неоплатоник Олимпиодор Младший отмечал, что

«четыре раза в четырех диалогах говорит Платон боговдохновенно. Первый раз – в «Тимее», где он вдохновляется, обуянный богом, и словно произносит речь творца к небесным силам об их устроении, именуя их младшими богами… Второе божественное вдохновение Платона – в «Государстве», где он обуян Музами и представляет Муз, вершащих исход созданного им государства; там он и говорит: «Все, что возникает, неизбежно должно погибнуть». Третье божественное вдохновение Платона – в «Федре», где Сократ в тени платана философствует об Эросе, обуянный нимфами. Четвертое божественное вдохновение Платона – в «Феэтете», где он вдохновляется философией и представляет философа-вождя, то есть умозрителя. Вот для чего стремятся все к платоновской философии» [1, с. 445]. Платон – вершина языческой мудрости, некоторые идеи которого оказались близкими христианству. К примеру, он говорит о существовании единого «беспредпосылочного начала» – Бога, Которого называет богом богов, Спасителем [4, Тимей, 48d] и Демиургом (Творцом) [4, Тимей, 41a]; утверждает бессмертие души, приоритет идеального мира над материальным, необходимость нравственной жизни и справедливого социального устройства [6, с. 18-19]. Важно отметить влияние платонизма на аскетическую практику и созерцательную мистику в христианстве. По мнению В.Н. Лосского, она есть результат прямого синтеза духовных традиций Афин и Иерусалима: «подобный идеал созерцательной жизни по своей форме слишком напоминает, по крайней мере, при своем возникновении, эллинскую мудрость, в особенности же когда созерцание, как состояние наисовершеннейшее, самоцель христианина, противопоставляется деланию» [2, с. 29]. Такое воздействие платонизма было возможно потому, что в самом христианстве имелись предпосылки к этому – история о «созерцательной» Марии и «деятельной» Марфе. Однако языческие источники платоновских «откровений» неизбежно приводят к тому, что в философии Платона появляется множество несовместимых с христианством и даже враждебных ему идей. Многие ереси, особенно первых веков, когда еще не были разработаны основные догматы христианской Церкви, развивались именно под влиянием платоновской философии. Позднее Церковь четко высказала свое мнение, анафематствуя «три подлинные основания платонизма: «1) учение об идеях, 2) творение мира из предвечной материи, 3) предсуществование и переселение душ…» [3, с. 865]. К этому списку следовало бы добавить взгляды Платона на аборты, гомосексуализм, общность жен, которую он хотел ввести в свое идеальное государство. Опасность данных идей состоит в том, что они обосновывают и провоцируют возникновение особой общности людей, противоположной Церкви – антицерковь. Поэтому, хотя Климент Александрийский и называет философа «христианином до Христа», Православная Церковь во время Великого Поста призывает ап. Петра витийствовать, а Платона умолчать.

**Список литературы**

1. Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. – М.: Мысль,1979. – 620 с.
2. Лосский В.Н. Боговидение. – М.: Изд-во Свято-Владимирского Братства, 1995. – 125 с.
3. Лосев А.Ф. Очерки античного символизма и мифологии. – М.: Мысль, 1993. – 959 с.
4. Платон. Собр. соч. в 4 т. Т. 3. – М.: Мысль, 1994. – 654 с.
5. Прокл. Платоновская теология. – СПб: РХГИ; «Летний сад», 2001. – 624 с.
6. Челышев П.В. Очерки по истории и философии науки. – М.: МГГУ, 2009. – 218 с.
7. Челышев П.В. Столкновение красоты и добра в античном мифе // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2014. – № 9-2 (47). – С. 186-188.

## *Экономические науки*

### РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Пронь А.В.

*Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ, Краснодар, e-mail: new_economics@mail.ru*

Концепция стратегического планирования появилась в 1960-х гг. и десятилетием позже получила широкое применение в управлении корпорациями. К началу третьего тысячелетия стратегическое планирование стало одним из самых популярных методов управления в компаниях [1].

Тем не менее, разработка и последующее внедрение стратегического плана может вызвать ряд сложностей, среди них распространёнными являются следующие:

– руководители подразделений зачастую руководствуются только интересами и задачами собственного подразделения, а не компании в целом;

– при делегировании обязанностей и полномочий подразделениям, снижается, или даже утрачивается видение ситуации в целом, низкий уровень координации между подразделениями;

– вместо распределения общих целей между отдельными подразделениями для их совместной работы, в организации создается атмосфера конкуренции между ними, это оказывает стимулирующее воздействие, но снижает уровень синергии и приводит к перекладыванию ответственности друг на друга;

– чрезмерно высокое количество проектов, выполняемых одновременно, как компанией, так и отдельными специалистами, это чревато затягиванием сроков или даже срывом части

проектов, а так же снижением общей эффективности [2];

– маркетинговая составляющая стратегического плана уделяет большое внимание стимулированию сбыта, но недостаточное изучению рынка и спроса, а так же анализу рыночных тенденций.

Явными признаками потребности в изменении подхода к стратегическому планированию являются:

– систематическое недостижение поставленных перед организацией целей;

– недостижение целей подразделениями;

– компания вынуждена идти на сокращение персонала ради выживания.

Для преодоления вышеперечисленных проблем, мы рекомендуем:

Объединять подразделения в работе над проектами и налаживать между ними взаимодействие по горизонтали, обеспечивать видение ситуации в целом – задача высшего руководства, но крайне важно донести это видение до руководителей подразделений, чтоб они могли работать не просто на достижение конкретной величины каких – то показателей, а искали наиболее оптимальные решения применения мощностей, использования ресурсов и т.д. после чего согласовывали инициативы с высшим руководством.

Для повышения уровня взаимодействия различных подразделений, можно объединять их в рамках конкретных проектов [3]. Тем не менее, при этом важно следить, чтоб не получалось ситуаций с двойным подчинением, а так же вовлечения специалистов в слишком большое число проектов, для этого необходимо реально оценивать их производительность труда, а так же труда управленческого персонала, в первую очередь это связано с тем, что, с ростом числа проектов, организовывать их становится значительно сложнее, у руководителей возникает ощущение острой нехватки времени, усталость и снижается эффективность работы. В таких случаях целесообразно снижать коэффициент параллельности, уменьшая количество одновременно выполняемых задач [4].

Кроме того, мы считаем, что для обеспечения эффективности стратегического планирования требуется в первую очередь бороться не с проявлениями проблем, а с их причинами, т.е. лечить болезнь, а не симптомы. Для этого целесообразно сделать перечень проблем, стоящих перед организацией в целом и отдельными её подразделениями, и обратить особое внимание на наличие в них общего. Часто бывает, что одно изменение, например в структуре организации или логистике позволяет решить сразу несколько проблем.

Так же мы рекомендуем оценить для каждой из проблем выгоду, от её решения и последствия от отсутствия решений по ней. Это позволит распределить их по срочности и уделить больше внимания наиболее актуальным вопросам.

Специалист, ответственный за стратегическое планирование должен понимать производственные процессы, применяемые в организации, и взаимосвязи между ними. Так же от специалиста требуется знание способов оценки работы каждой функциональной службы, цепи поставщиков и дилеров, понимание того, как формируются ключевые показатели предприятия: производительность, себестоимость, рентабельность и т.д. [5]. Недостаток понимания сущности производственных процессов в организации, специалистами, ответственными за стратегическое планирование, рано или поздно приводит к ситуациям, когда из множества вариантов действий выбираются не самые удачные, а иногда и совсем не удачные. Тем не менее, не всегда у лица, принимающего стратегические решения есть возможность полностью изучить суть всех производственных процессов предприятия, особенно, если это касается технологически сложных производств. Так, если лицо, принимающее решения не имеет квалификации сварщика, это не помешает ему оценивать и планировать работу сварщиков, однако, не обладая образованием в области программирования, для него будет крайне сложно оценить, какая часть кода написана к текущему моменту и насколько он соответствует плану к текущей дате.

Для решения проблем планирования, связанных с нехваткой собственной компетенции в различных сферах, лицо, принимающее решения, вынуждено прибегать к помощи специалистов, которые бы помогли спланировать и обеспечить контроль. Тем не менее, подобные действия решают одни проблемы и создают другие, а именно:

– отсутствие возможности контролировать специалистов, которым делигируется функция контроля, в силу всё того же недостатка компетенции;

– при привлечении специалистов из подразделения для планирования деятельности того же подразделения, они обычно не заинтересованы в составлении напряжённого плана, а значит, эффективность работы подразделения будет ниже, чем могла бы быть.

Эта проблема нивелируется, если в отношении вышеназванных специалистов применить аккордную систему оплаты труда. В таком случае напряжённый план вызывает меньше недовольства и позволяет снизить уровень промежуточного контроля [6].

Кроме того, Магданов П.В. и Падей В.Ю. обозначают такую проблему, как недостаток организационного обеспечения процесса стратегического планирования, они говорят о том, что недостаточно пригласить высококлассных специалистов для этого, необходимо их деятельность грамотно организовать.

Ещё одной проблемой, как стратегического планирования, так и любого долгосрочного

планирования, является соблюдение принципов гибкости и точности одновременно: снижение детализации плана повышает гибкость, но повышает неопределённость, и обычно, противоречит принципу точности. Решить эту проблему позволяет применение метода сценариев, обычно используемого для тактического и оперативного планирования [7]. Тем не менее, расчет излишнего числа сценариев усложняет, удорожает процесс планирования и может противоречить принципу оптимальности, а значит, необходимо заранее оценить, какое количество сценариев целесообразно рассчитать, до момента, пока этот процесс не перестанет быть рентабельным.

**Список литературы**

1. Климовец О.В. Современные проблемы мирового топливно-энергетического комплекса // Вестник ИМСИТ. 2015. № 3 (63). С. 3-7.

2. Pozdnyakova U.A., Dubova Y.I., Nadtochiy I.I., Klimovets O.V., Rogachev A.F., Golikov V.V. SCIENTIFIC DEVELOPMENT OF SOCIO-ETHICAL CONSTRUCTION OF ECOLOGICAL MARKETING. Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. Т. 6. № 5S1. С. 278-281.

3. Климовец О.В. Диверсификация внешнеэкономической деятельности России в условиях импортозамещения. В сборнике: Якаевские чтения 2016. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Ю.Г. Макаренко. 2016. С. 102-110.

4. Климовец О.В. Информационные технологии как фактор повышения конкурентоспособности в международном бизнесе. В сборнике: Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики. Сборник научных трудов 2-й Международной научно-практической конференции: в 2-х томах. 2016. С. 24-27.

5. Климовец М.В. Практика применения аутсорсинга в стратегических целях российскими и иностранными компаниями. В сборнике: Якаевские чтения 2016. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Ю.Г. Макаренко. 2016. С. 111-118.

6. Климовец О.В. Этапы интернационализации российских компаний // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2006. № 1. С. 9-15.

7. Климовец О.В., Черенков В.И., Черенкова Н.И., Максимцев И.А., Свиткова С.Ю. Международный маркетинг-менеджмент. Курс лекций / Ростов на Дону, 2007.

## *«Культурное наследие России и современный мир», Лондон (Великобритания), 15–22 октября 2016 г.*

### *Политические науки*

## ПРОБЛЕМЫ ВЫХОДА ИЗ КОНСТИТУЦИОННОГО И ЦИВИЛИЗАЦИОННОГО КРИЗИСА

[1]Олейников А.А., [2]Алещенков В.А.,

*[1]Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет, Москва, e-mail: 79261615147@yandex.ru;*
*[2]ОУП ВПО Академии труда и социальных отношений, Москва*

Причины стратегического вакуума в России коренятся в идеологии, а точнее в либеральной идеологической системе и конституции, навязанными России после серии антигосударственных переворотов, организованных США в 1991-1993 годах.

Русская цивилизация сегодня снова в глубоком кризисе. Но чтобы излечить ее, в первую очередь необходимо остановить культурный геноцид, а уже затем приняться за восстановление поврежденного сознания и духовных основ нашего бытия. Культура – это фундамент любой цивилизации. Подрыв традиций, национального самосознания, подавление силы этнических стереотипов – все это направлено на то, чтобы разрушить иерархическую соподчиненность и взаимозависимость всех структурных элементов данной этнической системы, образующей определенную нацию, существующую в рамках восточного традиционного общества. Очевидно, что все хозяйственные и социально-политические формы жизнедеятельности, то есть формы цивилизации, должны следовать закону цивилизационно-формационного развития, согласно которому формы собственности, хозяйственные уклады и политические структуры определяются типом культуры и содержанием государственной идеологии [1, с. 244-257].

### Поиски национальной идеологии: «сверхклассовая точка зрения» Н. Бердяева

Проблемы выхода из данного кризиса видятся в том, чтобы изменяя Конституцию РФ, сохранить, как это ни парадоксально, дух ст. 13 Конституции РФ: реализация духа статьи 13 предполагает, чтобы процесс формирования государственной идеологии был бы «деидеологизирован» – в полном смысле этого слова. Речь идет о том, чтобы очистить ее от господства классовых, якобы, «общечеловеческих» ценностей крупной буржуазии и олигархических капиталов, а также о том, чтобы в основу процесса выработки этой идеологии положить «*надклассовый*» подход, о котором писал еще в 1925 году русский философ Н.А. Бердяев. Он писал: «Безумие думать, что можно победить коммунизм в мире возвратом к капитализму. Мир идет к новой организации труда и к освящению труда... Сверхклассовая точка зрения совсем не есть буржуазная точка зрения, как и не пролетарская. Между тем как сейчас пролетарской точке зрения *противополагают буржуазную точку зрения*. Это есть измена христианству во имя классовой корысти» [2, 526].

По сути, Бердяев ещё 80 лет назад указал на **третий путь** в экономике, назвав такой

подход «***сверхклассовой точкой зрения***», противоположной классовому эгоизму. Этот путь законодательно закреплен в России законом Государственной Думы ФС РФ «О народных предприятиях», принятому в конце 1997 года. Речь идет о создании коллективно-трудовых предприятий, в рамках которых работники превращаются из наемных в работающих собственников – совладельцев всего общественного капитала. При таком подходе идеологический, узкоклассовый взгляд на государственную идеологию заменяется – *надклассовым*, общенациональным подходом, имея при этом в виду, что «работающими собственниками» в рамках коллективно-трудовых и смешанных государственно-кооперативных становятся уже не отдельные классы, не узкие социальные или этнические группы, а – широкие слои населения. В России, например, они действуют на основе ФЗ «О народных предприятиях» [3]. В рамках таких предприятий преодолевается разрыв между собственностью, трудом и морально-нравственными ценностями. Труд соединяется с этикой трудового хозяйства, а собственность в своем движении начинает подчиняться законам нравственности. Это и есть то онтологически «третье», которое возвышается как над собственниками капитала, так и над работниками. Это и есть – «третий путь» общественного развития [4, с. 1078-1137].

Принципиально важно при этом то, что *классовая государственная* идеология здесь превращается в идеологию ***национальную***, подчиняясь уже эгоистическим интересам и ценностям отдельных классов, социальных и этнических групп, а интересам самых широких слоев населения, то есть общенациональным, или просто – национальным интересам, имея при этом в виду, что подлинно национальными являются интересы всей нации, всего народа. Говоря о современных нациях, Л.Н. Гумилев – автор теории этногенеза, предпочитает определение «*суперэтническая*» по отношению к нации, подчеркивая тем самым, что нация это, как правило, – наднациональное, надэтническое и, соответственно, надклассовое образование общества. Очевидно, что в рамках таких суперэтнических образований государственная идеология также должна формироваться на «суперэтнической» основе, на «сверхклассовой точке зрения» (Н.А. Бердяев). Именно при таком подходе идеология государства становится общенациональной и подлинно народной. И это станет понятно, если вспомнить, что народ, по замечательному определению Н.А. Бердяева, это «есть великое историческое целое, в него входят все исторические поколения, не только живущие, но и умершие, и отцы и деды наши… Самоутверждение современного поколения, превозношение его над умершими отцами и есть коренная ложь демократии» [5, с. 510]. В этом контексте понятно, что статья 44 (п. 3) Конституции РФ, которая прямо обязывает всех граждан страны «заботиться о сохранении исторического и культурного наследия, беречь памятники истории и культуры», основана на философии традиционализма.

Надо подумать также о создании механизма реализации такого традиционалистского подхода, который призван сформировать современный национальный идеал личности. Россия, безусловно, устремлена в будущее, в котором она будет представлять собой не только единое государство, но и единый народ, скрепленный общими ценностями, духовными смыслами, общностью исторической судьбы.

**Ценности солидарного общества**

Как известно, ключевым для российского общества является вопрос сочетания принципа свободной конкуренции с принципом социальной справедливости. При этом очевидно, что либеральная модель конкурентного общества, основанного на жестком индивидуализме и конкуренции, является **моделью конфликта.** Выступая в Храме Христа Спасителя на открытии XVII Всемирного русского народного собора (ВРНС) 1 октября 2014 года, Святейший Патриарх Кирилл подчеркнул: «… *ни экономика, ни наука, ни оборона, ни культура невозможны там*, где люди утратили мотивацию для служения друг другу... Такое общество, где люди теряют мотивацию к взаимодействию друг с другом, распадается на атомы, чему во многом способствует гипертрофированная идея индивидуализма, которая действительно является вызовом и антиподом идее солидарного общества». Он справедливо указал на то, что «нашим проектом будущего должно стать **солидарное общество** как альтернатива обществу перманентного конфликта», что «стремление к **солидарности определяет весь исторический путь** России, связуя воедино разные эпохи» что «солидарные ценности пронизывают все пространство отечественной культуры»[6]. Моральное возрождение страны возможны лишь на основе ценностей ***общего дела*** и ***общего блага***, а идея устроения России как русской Евразии возможна лишь на принципах солидарного общества, на ценностях России как страны-цивилизации, разделяется большинством населения страны.

**Противоречие подходов при определении стратегии хозяйственного развития**

И вот здесь мы неизбежно упираемся в **противоречие двух подходов** при определении стратегии хозяйственного развития. Для частнохозяйственного подхода существует лишь *стратегия фирмы*, только лишь нацеленность на свое *частнохозяйственное* будущее.

**У России нет своего крупного национального бизнеса**: свыше 90% всех корпораций страны работают в оффшорах, т.е. их капитал выведен за границу, а сами корпорации имеют

оффшорную юрисдикцию. Соответственно все высшие топ-менеджеры крупнейших корпорациях страны, включая и государственные, по сути, не являются управляющими национальных корпораций. Они являются основой той **квазиколониальной части элиты (В. Путин)**, которая предпочитает воровать и выводить капиталы, и не связывает свое будущее с Россией – со страной, где эти рвут на части жадные олигнархикапиталы зарабатывались. Страна превратилась в некое «лоскутное одеяло», которое рвут на части жадные олигархи.

**Для народнохозяйственного похода принципиально важна интегративность экономики и хозяйства**. При этом национальное хозяйство в системе здорового общества призвано создавать базу для реализации этой стратегии. Главным здесь является – *стратегия*, **нацеленность на будущее**.

В основе народнохозяйственного подхода лежат религиозно-нравственные ценности Востока, которые сформировали восточный капитализм. Это – это не географическое понятие, а социокультурная категория, которая отражает процессы, протекающие не только в буддистских и индуистских странах, но на всем Востоке вообще, включая страны ислама [7], а также страны, исповедующие восточное христианство. Экспансия западного (англосаксонского) капитализма на Восток не привела к желаемым результатам: не произошло унификации мира на основе западной экономической системы. Выяснилось, что законы западного капитализма не работают на Востоке. Во всех азиатских странах получился качественно другой тип капиталистического развития.

Руководитель японской корпорации «Сони» Акио Морита, анализируя факторы успеха лучших компаний страны, пишет: «Самая важная задача японского менеджера состоит в том, чтобы установить нормальные отношения с работниками, создать отношение к корпорации как к родной семье, сформировать понимание того, что у рабочих и менеджеров **одна судьба.** Компании, которые достигли в стране наибольшего успеха – это те компании, которые сумели **создать веру в единую судьбу** у всех работников и акционеров» [8, с. 191].

Итак, выбор принципов жизнедеятельности и хозяйствования – это всегда *мировоззренческий выбор,* это выбор для страны совершенно определенной идеологической (мировоззренческой) системы, как совокупности взглядов, убеждений и принципов. Противоречие двух подходов, о которых мы говорили выше, является *противоречием системы ценностей и принципов*, которыми руководствуются сторонники двух противоположных подходов к динамике развития страны.

**Сегодня для нас важен опыт советской индустриализации, Принципиально важен и опыт Японии**, которая *смогла* устоять после поражения во Второй мировой войне, а затем и вырваться вперед, **очень показателен для нас**. Перед лицом внешних цивилизационных и геополитических угроз и вызовов Япония смогла сплотиться, создав модель мобилизационной экономики и мобилизационного хозяйства, подчиненного общенациональным задачам. **Хозяйство страны превратилось в механизм воспроизводства всего японского общества и японской нации.** Но это потребовало мобилизации и сплочения всех сил нации, **потребовало жесткого подчинения экономических интересов абсолютно всех хозяйствующих субъектов – интересам всего общества.**

**Список литературы**

1. Олейников А.А. Политическая экономия национального хозяйства. – М.: Институт русской цивилизации, 2010. – С. 244-257.

2. Бердяев Н.А. Дневник философа (Спор о монархии, о буржуазности и о свободе мысли) // ПУТЬ: Орган русской религиозной мысли/Под. ред. Н.А. Бердяева. – № 4. Июнь-июль, 1926. – Цит. по: ПУТЬ: Орган русской религиозной мысли. Книга 1 (I—VI). – Москва: Информ-Прогресс, 1992. – С. 526.

3. ФЗ РФ от 21 июля 1997 г. № 123-ФЗ «О приватизации государственного имущества и об основах приватизации муниципального имущества в Российской Федерации». Закон РФ «О правовом положении акционерных обществ работников (народных предприятий)» вступил в силу с 1 октября 1998 г.

4. Олейников А.А. Политическая экономия национального хозяйства. – М.: Институт русской цивилизации, 2010. – С. 1078-1137.

5 Бердяев Н.А. Новое Новое средневековье. 1924. – Цит. по: Назаров М.В. Историософия XX века. – М.: Альманах «Русская идея»,1999. С. 510.

6. Выступление Святейшего Патриарха Кирилла на открытии XVII Всемирного русского народного собора [Электронный ресурс]. URL. – Режим доступа: // http://www.patriarchia.ru/db/text/3334783.html – Дата доступа: 31.10.2013.

7. Абазов Р. Исламская политэкономия: императивы развития // Восток. – 1995. – № 3.

8. Морита А. «Сделано в Японии»: Пер. с англ. / При участии Э. Рейнгольда и М. Симомуры. – М.: Прогресс, 1990. С. 191.

***«Современная социология и образование», Лондон (Великобритания), 15–22 октября 2016 г.***

***Педагогические науки***

## МОДУЛЬНО-КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД И СОЦИАЛИЗАЦИЯ В МЕДВУЗЕ

Огородникова Э.Ю.

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

Закон об образовании определяет образование как единство воспитания и обучения, приобретение ценностных установок и компетенций, а воспитание трактуется как деятельность, направленная на создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных ценностей [6].

Вызовы компетентностной ориентации направлены на комплексную подготовку обучающихся к самостоятельной деятельности в профессиональной сфере медицины. Совмещение модуляризации и компетентностного подхода позволяет эффективно реструктурировать образовательную среду в условиях ФГОС ВО, способствуя развитию социализации выпускников программы специалитета и овладению ими следующими общекультурными компетенциями (ОК) [5]: готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5); готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-8).

Психологические и педагогические исследования (Н.В. Кузьмина, Н.Д. Никандров, В.Я. Ляудис) [7] доказали необходимость совместной личностно-ориентированной деятельности преподавателей и обучающихся как в ситуациях учебного характера, так и в ситуациях специального обучения сотрудничеству. Исходя из этого, важным фактором профессионального самовоспитания будущих медиков в условиях поликультурного общества призвана стать активизация внеучебной иноязычной деятельности на основе диалогической стратегии. Диалог в социокультурной концепции диалогических отношений М.М. Бахтина [2] трактуется как ориентация партнеров на конкретный социокультурный контекст, а у Н.М. Борытько [4] рассматривается как пространство самоопределения личности в условиях множественности культур и как способ организации воспитательной деятельности. Структура диалогового клуба на иностранном языке позволяет конструировать межличностное диалогическое общение обучающихся в ситуациях, максимально приближенных к реальным ситуациям и преодолеть трудности социализации.

При этом центрирование на обучающихся, по мнению К. Бальдау-Бергманн, вносит следующие изменения в образовательные стратегии [1]:

- содействует процессам самооценки;
- оказывает сопровождение и консультирование будущих специалистов;
- развивает научные исследования;
- стимулирует собственную проблематику обучающихся.

Воспитание тесно связано с содержанием образования, общественными, культурно-национальными, региональными запросами и образовательными потребностями [3]. Для обеспечения единства социокультурного пространства вуза была проведена модуляризация содержательной структуры заседаний диалогового клуба для обучающихся ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России с учетом специфических компонентов социальной адаптации.

Организация воспитательного процесса в вузе на основе модульного и компетентностного подхода позволяет управлять процессом социализации будущих медиков. Исследования по развитию личностной компетентности [3] также показали, что способность к самореализации и креативность (ОК-5) связана с личностной компетенцией принятия решений и уверенностью в себе; а способность работать в команде и умение действовать в чужой культурной среде (ОК-8), коррелирует с личностной компетенцией самоменеджмента – способности и открытости к опыту и инициативам.

Модуляризация внеучебной иноязычной деятельности на основе компетентностного подхода.

| Модуль | Компонент социальной адаптации | Компетенции | Содержание |
|---|---|---|---|
| Модуль 1 | Социально-психологический | ОК-5<br>ОК-8 | Вводно-организационное заседание. |
| Модуль 2 | Познавательный | ОК-5<br>ОК-8 | Социокультурное пространство Владивостока.<br>Актуальные проблемы медицины.<br>Фестивали науки и искусств. |
| Модуль 3 | Ценностно-мотивационный | ОК-5<br>ОК-8 | Развитие личностной мотивации. |

Система социализирующих мероприятий по внеучебной иноязычной деятельности может оказать существенное влияние на все компоненты социальной адаптации:

● Социально-психологическая адаптации отражает успешность вхождения в образовательную и воспитательную среду вуза, усвоение новых норм и ценностей, установление эффективных межличностных отношений, приобретение нового социального статуса;

● познавательная адаптация характеризует формирование у обучаемых способности и готовности к самостоятельной познавательной деятельности, к самообразованию, творческому и научному поиску;

● ценностно-мотивационная адаптация включает формирование положительных профессиональных и нравственных мотивов к будущей деятельности.

**Список литературы**

1. Бальдау-Бергманн К. Студентоцентрированное обучение – возможности активного реформирования учебного процесса с участием студентов. «На пути к культуре качества». 12-е Ежегодное заседание рабочей группы. Оценка и обеспечение качества Берлинских и Бранденбургских вузов в Вильдау, 3–4 марта 2011.

2. Богуславская С.М. Диалог в трудах М.М. Бахтина // Вестник ОГУ. – 2011. – № 7. – С. 17-22.

3. Паспорт компетенций. Курс на компетенции – руководство для учащихся. Специализированный вуз в Кёльне.

4. Сергеев Н.К. В пространстве воспитательной деятельности: моногр. – Волгоград: Перемена, 2001. – 181 с.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 31.05.02 Педиатрия. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08. 2015г. № 853.

6. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «Об образовании в Российской Федерации «Собрание законодательства РФ», 31.12.2012, N 53 (ч. 1), ст. 7598, «Российская газета», N 303, 31.12.2012.

7. Шайденко Н.А., Подзолков В.Г., Кирурова С.Н. Развитие адаптационного потенциала будущего учителя в образовательной среде педагогического вуза: моногр. – Saarbruken: Lap Lambert, 2015. – 145 с.

## *«Современные материалы и технические решения», Лондон (Великобритания), 15–22 октября 2016 г.*

### *Технические науки*

## ПОВЫШЕНИЕ СТОЙКОСТИ ИНСТРУМЕНТА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩИХ СТАЛЕЙ

[1,2]Иванов Д.А.

*[1]Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, Санкт-Петербург;*
*[2]Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург,*
*e-mail: tm_06@mail.ru*

Воздействие пульсирующих газовых потоков (газоимпульсная обработка) может существенно повысить эксплуатационные свойства металлических изделий [1-5].

Актуальной является задача повышения стойкости металлорежущего инструмента из быстрорежущих сталей и уменьшения, тем самым, расхода дорогостоящего инструмента, а также увеличения производительности труда.

Перед изобретением поставлена задача повысить стойкость металлорежущего инструмента из быстрорежущих сталей. Изобретение реализуется следующим образом:

Стандартно термоупрочнённый металлорежущий инструмент из быстрорежущей стали помещают в рабочую камеру установки, где подвергают воздействию пульсирующего дозвукового воздушного потока, имеющего частоту 1130-2100 Гц и звуковое давление 120-140 дБ при комнатной температуре в течение 10-20 минут.

Так, обработка готовых свёрл из стали Р6М5 диаметром 9,5 мм осуществлялась воздействием на их рабочую часть пульсирующего дозвукового воздушного потока в течение 15 минут без использования нагрева изделия.

Обработка осуществлялась по двум режимам. При первом режиме частота пульсаций воздушного потока составляла порядка 1130 Гц, а звуковое давление достигало значения 120 дБ.

Второй режим характеризовался частотой пульсаций порядка 1200 Гц и звуковым давлением до 130 дБ. При данном режиме существенно возрастает скорость газового потока без значительного роста частоты пульсаций.

Стойкость инструмента определялась по сравнительному износу режущей кромки.

Исследования показали, что при обработке по первому режиму стойкость инструмента выше в 2 раза, а при обработке по второму режиму – в 2,5 раза, чем у стандартно термоупрочнённого.

Воздействие пульсирующего дозвукового воздушного потока позволяет инициировать процессы, соответствующие начальным стадиям распада мартенсита – выделение из него высокодисперсных карбидных частиц – дисперсионное твердение. Наличие значительного числа мелких карбидных частиц сдвигает процесс коагуляции карбидов, а следовательно и разупрочнение в область более высоких температур. Кроме того, можно предположить, что в ходе описанного воздействия на быстрорежущий инструмент происходит продолжение мартенситного превращения остаточного аустенита.

Данный способ позволяет применять обработку пульсирующим газовым потоком к режу-

щему и другому термоупрочнённому инструменту из быстрорежущей стали.

Таким образом изобретение позволило получить технический результат, а именно: расширить номенклатуру обрабатываемых металлических изделий, а также повысить стойкость стандартно термоупрочнённого металлорежущего инструмента из быстрорежущей стали в 2-2,5 раза.

**Список литературы**

1. Воробьева Г.А., Иванов Д.А., Сизов А.М. Упрочнение легированных сталей термоимпульсной обработкой // Технология металлов. – 1998. – № 2. – С. 6-8.

2. Иванов Д.А. Влияние дозвукового пульсирующего водовоздушного потока на напряженное состояние сталей при термообработке // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2007. – № 1. – С. 97-100.

3. Иванов Д.А. Закалка сталей, алюминиевых и титановых сплавов в пульсирующем дозвуковом водовоздушном потоке // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2008. – № 2. – С. 57-61.

4. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Обработка пульсирующим газовым потоком высокопрочных и пружинных сталей // Двигателестроение. – 2014. – № 3. – С. 34-36

5. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Использование пульсирующего дозвукового газового потока для повышения эксплуатационных свойств металлических изделий // Технология металлов. – 2015. – № 1. – С. 34-38.

## *Физико-математические науки*

# КРИТЕРИЙ КАЧЕСТВА ПИРОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Иванов В.И., Карпец Ю.М.

*Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск, e-mail: valivi@mail.ru*

Пироэлектрические кристаллы широко используются в качестве чувствительных элементов тепловых приемников излучения (ПИ) [1]. Традиционно для выбора того или иного пироэлектрического материала используется критерий качества $M_2 = \gamma / \varepsilon\rho c$ [2], где γ – пироэлектрический коэффициент, $c$ – теплоемкость, ε – диэлектрическая проницаемость, ρ – плотность кристалла. Для оценки характеристик пироэлектрических материалов в [3] предложен новый критерий качества, который, по нашему мнению, более полно отражает свойства того или иного пироматериала. Новый критерий качества включает в себя как чувствительность так и динамический диапазон (D) и выражается как: $W_1 = D \cdot \left|K \cdot (j\omega)\right|$, где $\left|K \cdot (j\omega)\right|$ – модуль передаточной функции, соответствующий вольт-ваттной чувствительности детектора.

Модуль передаточной функции определяется из выражения [1]:

$$\left|K(j\omega)\right| = \varepsilon_\lambda \frac{\gamma}{\varepsilon\rho c S} \frac{C_Э R_\Sigma}{\sqrt{1+\omega^2 C_Э^2 R_\Sigma^2}}, \qquad (1)$$

где $\varepsilon_\lambda$ – монохроматический коэффициент поглощения черни; ε – диэлектрическая проницаемость кристалла; S – площадь принимающей площадки; $C_Э$ – электрическая емкость кристалла, входных цепей и первого каскада усилителя; $R_\Sigma$ – эквивалентное сопротивление ПИ и нагрузочного сопротивления; ω – частота модуляции падающего излучения.

Динамический диапазон определяется из выражения $D = F_{max} / F_{min}$, где $F_{max}$ – максимально допустимая мощность излучения, падающего на поверхность кристалла; $F_{min}$ – пороговая чувствительность ППИ, ограниченная шумами в кристалле [3].

Из зависимости температуры кристалла от уровня падающего на него излучения определяем максимально допустимую мощность излучения [3]:

$$F_{изл} = \frac{T_K \rho}{2\varepsilon_\lambda} \frac{1}{d\rho c S} A(\rho), \qquad (2)$$

где $T_K$ – температура Кюри для данного пироматериала ($T_K/2$ – рабочая точка кристалла по температуре); $d$ – толщина кристалла; $A(\rho)$ – оператор Лапласа при гармоническом воздействии или тепловой коэффициент, учитывающий распределение тепла в кристалле [1].

Из условия $F_{min} = F_ш$ [1] выражаем пороговую чувствительность ППИ:

$$F_ш = \frac{U_ш \sqrt{\Delta f}}{\left|K(j\omega)\right|}, \qquad (3)$$

где $U_ш$ – напряжение шума пиродетектора, $\Delta f$ – полоса измеряемых частот.

Напряжение шума [1,3] выражается через напряжение спектральной плотности шума как:

$$U_ш = P_{тш} \frac{\gamma}{\varepsilon\rho c S} \frac{C_Э R_\Sigma}{\sqrt{1+\omega^2 C_Э^2 R_\Sigma^2}}, \qquad (4)$$

где $P_{тш}$ – плотность мощности теплового шума обусловленного тепловыми потерями $P_{тш} = \sqrt{4k_б T_0^2 G_\Sigma}$, ($k_б$ – постоянная Больцмана, $T_0$ – температура окружающей среды, $G_\Sigma$ – общая тепловая проводимость (теплопотери). Отсюда:

$$F_{min} = \frac{\sqrt{4k_б T_0 G_\Sigma}}{\varepsilon_\lambda}. \qquad (5)$$

Определяем динамический диапазон ППИ как:

$$D = \frac{T_K j\omega d\rho c S}{2\varepsilon_\lambda \sqrt{4k_б T_0^2 G_\Sigma \Delta f} \cdot A(\rho)}. \qquad (6)$$

В полном виде критерий $W_1$ принимает вид:

$$W_1 = \frac{T_K \gamma}{2\varepsilon A(p)\sqrt{4k_б T_0^2 G_\Sigma \Delta f}}. \qquad (7)$$

Поскольку $A(\rho)$ характеризует параметры материалов чернения и не определяет свойства

пироэлектрического материала, то в грубом приближении можно приравнять его к единице.

Предложенный критерий качества пироэлектрического материала существенно повышает информативность при анализе качества материалов при выборе материала для приемников излучения [4-6]. Полученные результаты представляют интерес для разработки тепловых пироприемников излучения с различной геометрией [7-8].

**Список литературы**

1. Косоротов В.Ф., Кременчугский Л.С., Самойлов В.Б., Щедрина Л.В. Пироэлектрический эффект и его применения // под ред. Кременчугского Л.С. АН УССР. Ин-т физики. – Киев: Наукова думка, 1989. – 224 с.

2. Иванов В.И., Карпец Ю.М., Климентьев С.В. Тепловые приемники излучения на основе тонкослойных структур металл – сегнетоэлектрик – металл: монография – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008. – 80 с.

3. Здоровцев Г.Г., Иванов В.И., Карпец Ю.М., Климентьев С.В. Термоэлектрические свойства несимметричной сэндвичной структуры металл-ниобат лития-металл // Известия Томского политехнического университета. – 2007. – Т. 311. – № 2. – С. 102-105.

4. Здоровцев Г.Г., Иванов В.И., Марченков Н.В. Термостимулированная ЭДС в сэндвичной структуре металл–ниобат лития-металл // Информатика и системы управления. – 2005. – № 1 (09). – С. 55-60.

5. Иванов В.И., Карпец Ю.М., Климентьев С.В. Термоэдс в легированных кристаллах ниобата лития с электродами из различных металлов // Известия высших учебных заведений. Физика. – 2001. – № 1. – С. 96-97.

6. Ivanov V.I., Karpets Yu. M., Kliment'ev S.V. Thermo-EMF in doped lithium niobate crystals with electrodes made of different metals // Russian Physics Journal. 2001. – V. 44. – № 1. – pp. 119-121.

7. Иванов В.И., Климентьев С.В., Корчевский В.В. Использование динамического пироэффекта в термовольтаическом приемнике излучения // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2010. – № 2. – С. 013-018.

8. Здоровцев Г.Г., Иванов В.И., Климентьев С.В., Криштоп В.В. Характеристики приемника излучения на основе структуры металл – сегнетоэлектрик – металл // Известия высших учебных заведений. Приборостроение. – 2006. – Т. 49. – № 8. – С. 45-46.

## ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ГОЛОГРАФИИ

Иванов В.И., Иванова Г.Д.

*Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск, e-mail: valivi@mail.ru*

Динамическая голография используется в таких областях, как оптическая обработка информации, оптическая связь, управление световыми потоками [1-3]. На основе динамических голографических преобразователей создаются логические элементы ЭВМ с быстродействием до $10^{-12}$ с, системы оперативной памяти, управляемые транспаранты, оптические переключатели, ответвители и др. устройства оптоэлектроники, оптические корреляторы, служащие для голографического распознавания образов и т.д. [2].

Одной из основных научно-исследовательских задач является поиск материалов с высокой чувствительностью. Развитие нанотехнологий привело к широкому использованию наноматериалов, в том числе наножидкостей. Многокомпонентные нанодисперсные среды (жидкофазные смеси, суспензии, эмульсии) характеризуются наличием целого ряда специфических механизмов нелинейности, которые отсутствуют в однокомпонентных средах. В частности, к ним относятся концентрационные нелинейности, обусловленные перераспределением компонент двухфазной среды в поле лазерного излучения. При этом концентрационные потоки в среде могут вызываться различными механизмами взаимодействия излучения с веществом [3-4].

К концентрационным механизмам дрейфа частиц в неоднородном температурном поле относятся термодиффузия (термофорез) в газах, суспензиях, эффект Соре в жидкофазных бинарных смесях [4-5]. В микрогетерогенной среде с различными показателями преломления компонентов на микрочастицы в электромагнитном поле действуют электрострикционные силы, которые также могут быть причиной возникновения концентрационных потоков [6]. В зависимости от знака поляризуемости микрочастицы могут втягиваться (если показатель преломления вещества дисперсной фазы больше, чем дисперсионной среды) или выталкиваться (в обратном случае) из областей с большей напряженностью электрического поля E электромагнитной волны.

Поэтому для оценки эффективности записи динамической голограммы, наряду с коэффициентом кубичной нелинейности $n_2 = \partial n / \partial I$, мы предлагаем использовать более информативный параметр – голографическую чувствительность по энергии [2]:

$$N_{2E} = 2\pi n_2 (\tau\alpha\lambda)^{-1} \ [\text{м}^2/\text{Дж}], \qquad (1)$$

где α – коэффициент поглощения среды, λ – длина волны излучения, τ – время релаксации нелинейного отклика. Для фазовой голограммы величина данного параметра соответствует минимальной энергии записывающего излучения, необходимой для изменения оптической толщины слоя среды на длину волны излучения и полностью характеризует дифракционную эффективность тонкой голограммы.

Найдем параметр голографической чувствительности для концентрационной нелинейности. В нанодисперсной среде с частицами радиуса, много меньше длины волны излучения λ, показатель преломления среды пропорционален концентрации частиц (для сильноразбавленных систем)

$$n = n_1(1 + \varphi\delta), \qquad (2)$$

где $\delta = (n_2 - n_1)/n_q$; $n_1$ и $n_2$ – показатели преломления вещества дисперсионной среды и дисперсной фазы соответственно, $\varphi = (4/3)\pi r^3 C$ – объемная доля дисперсной фазы, $r$ – радиус микрочастиц, $C$ – концентрация наночастиц.

Тогда для любого концентрационного механизма нелинейности имеем:

$$n_2 = (\partial n/\partial C)(\partial C/\partial I). \quad (3)$$

В работе [7] получено выражение для голографической чувствительности дисперсной среды с учетом обоих концентрационных механизмов:

$$N_{2E} = 2\pi n_1 \varphi \delta (D_{21} D_{11}^{-1} K^{-2} - \gamma \alpha^{-1}) \lambda^{-1}. \quad (4)$$

При этом термоиндуцированная нелинейность жидкофазной двухкомпонентной среды определяется коэффициентами термодиффузии и диффузии $(D_{21}, D_{11})$ – 1-е слагаемое, а электрострикционная – поляризуемостью микрочастицы γ (2-е слагаемое). Для слабопоглощающей среды коэффициент поглощения должен быть заменен на коэффициент экстинкции. Как видно из (4), оба механизма могут либо усиливать, либо ослаблять друг друга, в зависимости от знаков коэффициента термодиффузии и поляризуемости дисперсных частиц. Полученное выражение демонстрирует чувствительность термодиффузионного нелинейного механизма к пространственной частоте голографической решетки (в отличие от тепловой нелинейности однокомпонентных сред). Как показывают оценки и результаты экспериментальных работ для обеих концентрационных нелинейностей параметр голографической чувствительности в нанодисперсиях может достигать $N_{2E} \approx 100$ см²/Дж.

Таким образом, показано, что наибольшую величину параметра голографической чувствительности среди материалов с нерезонансными механизмами оптической нелинейности обеспечивают термодиффузионный и электрострикционный механизмы концентрационной нелинейности жидкофазных нанодисперсных сред.

Поскольку параметры известных материалов образуют дискретный набор, обычно возникает проблема выбора среды с характеристиками, оптимальными для конкретного применения. Наиболее перспективны в этом смысле также наносреды, очевидное преимущество которых, в частности, состоит в возможности изменения объемной доли различных компонент и их состава, то есть управления (в том числе в реальном масштабе времени) их параметрами [8].

**Список литературы**

1. Зельдович Б.Я. Обращение волнового фронта / Б.Я. Зельдович, К.Ф. Пилипецкий, В.В. Шкунов; М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит. 1985. – 240 с.

2. Иванов В.И. Термоиндуцированные механизмы записи динамических голограмм: монография / Владивосток: Дальнаука, 2006. – 142 с.

3. Иванов В.И. Термодиффузионный механизм записи амплитудных динамических голограмм в двухкомпонентной среде / В.И. Иванов, К.Н. Окишев // Письма в Журнал технической физики. – 2006. – Т. 32. – № 22. – С. 22-25.

4. Иванова Г.Д. Динамические голограммы в жидкофазной дисперсной среде / Г.Д. Иванова, С.И. Кирюшина, А.В. Мяготин // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 9-10. – С. 2164-2168.

5 Иванов В.И. Термодиффузионный механизм изменения оптического пропускания двухкомпонентной среды / В.И. Иванов, А.И. Ливашвили, К.Н. Окишев // Известия высших учебных заведений. Приборостроение. – 2008. – Том 51. – № 3. – С. 50-53.

6. Иванов В.И. Электрострикционный механизм самовоздействия излучения в жидкости с наночастицами / А.И. Ливашвили, К.Н. Окишев // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Физика. – 2009. – Т. 4. – № 2. – С. 58-60.

7. Иванова Г.Д. Динамические голограммы в наносуспензии / Г.Д. Иванова, С. И. Кирюшина, А.В. Мяготин // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов, межвуз. сб. науч. тр. / под общей редакцией В. М. Самсонова, Н.Ю. Сдобнякова. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2014. – Вып. 6. – С. 122-125.

8. Ivanov V.I. Efficiency and dynamic range of nonlinear reflection of a four-wavelength mixture of radiation / V.I. Ivanov, S.R. Simakov // Russian Physics Journal. – 2001. – V. 44. – № 1. – P. 117-118.

## *«Экология промышленных регионов России», Лондон (Великобритания), 15–22 октября 2016 г.*

### *Экология и здоровье населения*

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РИСКОВ ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ П. ИРГИЗ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА ИСХОДЯ ИЗ РАСЧЕТОВ ДОЗОВЫХ НАГРУЗОК

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

*Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний МЗ СР РК, Караганда, e-mail: rmw7@yandex.ru*

Для оценки риска здоровью населения в п. Иргиз лабораторией экологической гигиены и токсикологии РГКП «НЦ ГТ и ПЗ» МЗ СР РК были рассчитаны дозовые нагрузки согласно «Руководства по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» 2.1.10.1920-04. Исходя из доз, получаемых населением, были рассчитаны неканцерогенные и канцерогенные риски.

Для неканцерогенных рисков индекс опасности при ингаляционном поступлении для взрослого населения был в 68,1 раз выше, чем при пероральном. Индекс опасности при ингаляционном поступлении для детского населения был в 26,7 раз выше, чем при перораль-

ном. Индекс опасности при ингаляционном поступлении у детского населения был выше в 1,8 раза, чем у взрослого населения. Индекс опасности при пероральном поступлении был в 4,7 раза выше, чем у взрослого населения. Для взрослого населения по суммарному индексу опасности на первом месте находятся сульфаты 255,1, медь 206, ванадий 98,8, никель 14,2, кобальт 4,5, хлориды 4,2, цинк 3, мышьяк 2,7. Для детского населения по суммарному индексу опасности в порядке убывания находятся следующие металлы: сульфаты 585,3, ванадий 230,4, медь 212,9, никель 32,6, хлориды 19,6, мышьяк 8,6, кобальт 7,4, цинк 3,6. Суммарный неканцерогенный риск составил для взрослого населения – 589,9, для детского 1102,9 раза выше нормы.

Индивидуальный канцерогенный риск при воздействии никеля ингаляционным путем составил 0,0003 , при воздействии кадмия $1,2*10^{-5}$, при воздействии мышьяка $8,1*10^{-5}$. Популяционный канцерогенный риск при воздействии никеля составил 1,6, кадмия 0,1, мышьяка 0,5 человека на 5642 населения. Индивидуальный канцерогенный риск при воздействии кадмия пероральным путем составил $1,9x10^{-6}$, при воздействии мышьяка 0,0003. Популяционный канцерогенный риск при воздействии кадмия составил 0,01, мышьяка 1,64 человека на 5642 населения п. Иргиз. Суммарный канцерогенный риск при ингаляционном воздействии $4*10^{-4}$, т.е. 400 случаев на 1 млн человек, при пероральном $3*10^{-5}$, т.е. 30 случаев на 1 млн человек.

Особенностью канцерогенного риска п. Иргиз при пероральном пути поступления является наличие концентраций мышьяка в питьевой воде, обусловленное более активным вымыванием данного элемента из мышьяксодержащих пород (арсенитов) в грунтовые воды в весенне-летний период, так-как повышенные концентрации мышьяка в питьевой воде были обнаружены в теплый период года.

## *«Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники», ОАЭ (Дубай), 15–22 октября 2016 г.*

### *Психологические науки*

## САМООТНОШЕНИЕ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ

[1]Харламова Т.М., [2]Нигматуллина А.А.

*[1]Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь, e-mail: tanyahar@yandex.ru;*
*[2]КГАУ Верхне-Курьинский геронтологический центр, Пермь*

Проблема самоотношения личности сохраняет свою научную актуальность, так как нуждается в современном дополнении, уточнении и переосмыслении теоретических конструктов и эмпирических данных. Ее различные аспекты относительно людей пожилого возраста представлены в работах В.В. Болтенко, Е.Г. Корепановой, О.В. Крапивиной, О.В. Курышевой, А.А. Любякина, О.И. Малининой, Л.А. Регуш, О.Ю. Стрижицкой, Э.К. Турдубаевой, Н.Г. Фирсовой и других авторов. Целью нашего исследования стало изучение специфики самоотношения пожилых людей, проживающих в геронтологическом центре. Мы предположили, что их отношение к себе более негативное, чем у пожилых людей, живущих в семьях. Обследование респондентов основной выборки проводилось на базе Верхне-Курьинского геронтологического центра г. Перми. Возраст испытуемых: от 62-х до 80-ти лет. В диагностических целях нами была применена «Методика изучения самоотношения» С.Р. Пантелеева. Было установлено, что пожилые люди, проживающие в геронтологическом центре, по сравнению с живущими в семьях, имеют более низкие показатели по шкалам «Открытость», «Самоуверенность», «Саморуководство», «Самоценность», «Самопринятие». Полученные данные указывают на выраженное защитное поведение личности, преобладание у испытуемых основной выборки конформных установок, склонности избегать открытых отношений с самим собой. Причиной подобной закрытости может быть или недостаточность навыков рефлексии, поверхностное видение себя, или осознанное нежелание раскрыть себя, признать существование личных проблем. Также результаты обследования отражают неуважение респондентов к себе, связанное с неуверенностью в своих возможностях преодолевать трудности и препятствия, что может объясняться глубоким погружением в собственные проблемы, внутренней напряженностью. Механизмы саморегуляции у лиц, проживающих в геронтологическом центре, ослаблены, экстернальный локус контроля доминирует, поэтому основными источниками происходящего они признают только внешние факторы (личные причины отрицаются или вытесняются в подсознание). Неуверенность в себе, повышенная чувствительность к замечаниям и критике ослабляет сопротивление средовым влияниям, делает данных пожилых людей

обидчивыми и ранимыми, склонными излишне критично воспринимать себя. Проявлениями данной негативной оценки могут быть описания себя в комическом свете до самоуничижения. Обозначенные факты объясняются тем, что, оказавшись в геронтологическом центре, пожилые люди ощущают покинутость, непонимание, обиду на семью, агрессию, в том числе по отношению к сложившейся жизненной ситуации. Ускоряет процесс формирования деструктивных компонентов самоотношения тема смерти, которая становится для них все актуальнее. Интересным, на наш взгляд, является и факт присутствия в обеих выборках эффектов психологического витаукта, характерного для лиц пожилого возраста, описанного в работах О.Н. Молчановой. Например, были выявлены процессы стабилизации и компенсации самоотношения испытуемых по шкалам «Самопривязанность», «Зеркальное Я», «Конфликтность» (имеют высокие показатели). При этом установлено, что испытуемые данной возрастной группы, независимо от места проживания, сохраняют убежденность, что их личность, характер и деятельность способны вызвать в других людях уважение, симпатию, одобрение и понимание. На этом позитивном фоне пожилые люди стремятся сохранить в неизменном виде свои качества, требования к себе, а главное – видение и оценку себя. Также они стремятся к осмыслению всего, что происходит в их внутреннем мире.

Полученные данные позволяют расширить представления специалистов об особенностях самоотношения пожилых людей, проживающих в геронтологическом центре. Исследование может послужить основой для изучения их психологических особенностей и адаптационных возможностей с последующей разработкой методологии профессиональной помощи в предупреждении негативных тенденций развития их личности.

## СПЕЦИФИКА СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКОВ И ЮНОШЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА (РЕЗУЛЬТАТЫ Т-КРИТЕРИЯ СТЬЮДЕНТА)

[1]Харламова Т.М., [2]Сидорова В.А.

*[1]Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь, e-mail: tanyahar@yandex.ru;*
*[2]Горнолыжный центр «Губаха», Пермь*

Изучением проблемы влияния на психику молодых людей современных видов спорта, связанных с поиском предельно острых ощущений (паркур, скейтбординг, сноубординг, маунтинбайк, горные лыжи и т.п.), активно занимаются А.С. Ганоль, Е.С. Зайкова, О.П. Карпова, Я.К. Малик, Р.А. Молодчий, А.В. Шаболтас и др. специалисты. Целью нашего исследования стало изучение свойств личности подростков и юношей, занимающихся зимними экстремальными видами спорта. Исследование проводилось на базе горнолыжного центра «Губаха». В качестве испытуемых выступили спортсмены со стажем катания менее трех и более трех лет. Были применены методики диагностики уровня агрессивности (А. Басс, А. Дарки), уровня тревожности (Дж. Тейлор), степени готовности к риску (А.М. Шуберт), которые в своей совокупности дают представление о психическом состоянии респондентов, влияющем на их деятельность. Сравнительный анализ исследуемых показателей позволил установить, что в выборке подростков со стажем катания более трех лет, по сравнению с группой их менее опытных сверстников, в большей степени выражены физическая и вербальная агрессия, раздражение, негативизм, подозрительность и склонность к риску. Очевидно, подростки первой выборки более жестко и вербально некорректно ведут себя по отношению к другим спортсменам, чаще проявляют несдержанность и подозрительность, а в ситуации опасности для жизни и здоровья, что коррелирует со спецификой экстремальных видов спорта, идут на нарушение установленных норм и правил. Данные факты можно объяснить активизацией у подростков соревновательного духа, потребности стать лучше других, что в случае неудачи провоцирует выплеск агрессии на непосредственный раздражитель или замещающий его объект, например, сноуборд. Также приобретенный опыт катания позволяет подросткам уверенно владеть снаряжением, выполнять достаточно сложные трюки на более крутых слонах и, в отличие от новичков, рисковать все чаще.

Интересно, что и в юношеской более опытной выборке склонность к риску, раздражительность, а также косвенная агрессия, проявляющаяся в неупорядоченных взрывах ярости, выше. Соответственно, в выборке спортсменов-новичков данной возрастной группы более выражены подозрительность, враждебность и тревожность. Очевидно, из-за высокого уровня притязаний и наличия ситуации несоответствия желаний имеющимся возможностям, юноши с меньшим стажем катания подвержены фрустрации, которая трансформируется в недоверчивость, осторожность и недоброжелательное отношение к окружающим. В свою очередь эмоциональный дискомфорт, связанный у новичков со страхом потерпеть неудачу, ощущением угрозы для жизни и здоровья, может быть детерминирован отсутствием опыта в зимнем экстремальном спорте.

Далее нами был проведен сравнительный анализ степени выраженности исследуемых показателей в объединенных выборках испытуемых. Установлено, что юношам в большей степени, чем подросткам, свойственны раздра-

жительность, вспыльчивость, склонность избыточно реагировать на типичные жизненные ситуации, подозрительность и недоверчивость. Можно предположить, что спортсмены-экстремалы юношеского возраста (независимо от стажа катания) чаще спортсменов-подростков проявляют негативные чувства, особенно в случае неудачи или возникновения препятствия на пути достижения цели. Так же они более избирательно относятся к своему окружению, стремятся подвести его к личному идеалу и в целом найти свое место в экстремальном спорте.

Полученные данные и сформированный нами диагностический комплекс могут быть применены при подборе команд для соревнований по экстремальным видам спорта, а так же для психологического сопровождения спортсменов разного возраста и стажа катания.

***«Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии», ОАЭ (Дубай), 15–22 октября 2016 г.***

***Психологические науки***

## УВЕЛИЧЕНИЕ МЕЖНЕЙРОННЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕСТА НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУБЪЕКТИВНОГО ВРЕМЕНИ

[1,2,3]Булгакова О.С., [1,2,3]Кузнецова Т.Г., [1,2,3]Горбачева М.В., [1,2,3]Буркова С.А.

*[1]Северо-западный государственный университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, e-mail: bulgak_os@mail.ru;*
*[2]Институт физиологии им. И.П. Павлова, Санкт-Петербург;*
*[3]Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург*

Актуальность данного исследования связана с тем, что до сих пор не выяснено − каким образом человек может определять и чувствовать временные промежутки. Вероятно, регуляция соответствия метрического и субъективного времени закодирована в геноме.

Общеизвестно, что в термодинамических открытых системах, к которым относятся биосистемы, соблюдение законов сохранения энергии и импульса требует саморегуляции, а значит, постоянной траты энергетических ресурсов для оценки поступающей информации. В живом организме сформированы гомеостазис, который является динамическим (аллостаз) и гомеостатические константы, активирующиеся при отклонении параметров, что является специфическими чертами, отличающими биосистемы от косных. Таким образом, при оценке времени по закону обратной связи в нервной системе непрерывно идет подстройка, то есть формируется постоянный поток возбуждения к уставной точке от внутренней среды организма (нейро-гормональная регуляция) и окружающей среды, стимулы которой влияют на ощущение длительности временного промежутка. Можно показать уставную точку определения временного промежутка как интегральную совокупность оптимальных диапазонов параметров, характеризующих эндогенные временные процессы (Чернышева, 2005). Оценка психологического времени тесно связана с работой этого нервного центра, что подтверждается прямой корреляцией изменения биологического и психологического времен. Остаются мало изученными вопросы местоположения уставной точки и специфики работы центральной нервной системы при оценке временного интервала.

Целью данного исследования было изучение фронтальных и сагиттальных корково-подкорковых взаимодействий, которые выявились в результате тестирования «Ассоциативной индивидуальной минуты». Испытуемыми были соматически и психически здоровые шесть человек, средний возраст 36,7 ± 4,9 лет.

Испытуемому предлагалось ассоциативно (не считая про себя или вслух) определить: когда пройдет одна минута. Исследователь смотрел на секундную стрелку часов и отмечал: сколько на самом деле прошло метрического времени. Тестирование проводилось дважды. В фоне и после психоэмоциональной нагрузки. Электроэнцефалограмма снималась дважды при открытых глазах: первый раз в фоне в состоянии покоя, и при проведении теста «Ассоциативная индивидуальная минута».

Ассоциативный тест на определение субъективного времени показал, что его средний показатель у всех исследуемых составил 56,0 ± 1,6 секунды. Это является нормальным показателем, демонстрирующим адекватную работу адаптационным механизмов. При исследовании электроэнцефалограммы у всей выборки обнаружено резкое увеличение фронтальных и сагиттальных связей при прохождении теста «Ассоциативная индивидуальная минута» по сравнению с фоном. Количество лобно-затылочных связей в фоне справа было 87,03 ± 0,001 контактов, слева 78,02 ± 0,001 контактов. При проведении теста на определение индивидуального времени выявлено достоверное отличие: справа 113,01 ± 0,001 контактов, слева 94,02 ± 0,001 контакта.

Количество межполушарных связей в фоне было: между лобными отведениями 34,02 ± 0,001 контактов, между теменными отведениями – 48,01 ± 0,001 контактов, между затылочными отведениями – 12,03 ± 0,001 контактов. Во время проведения тестирования выявлено достоверное отличие: между лобными отведениями 66,01 ± 0,001 контактов, между теменными отведениями – 63,02 ± 0,001 контактов, между затылочными отведениями – 58,02 ± 0,001 контактов.

На момент проведения тестирования все добровольцы находились в оптимальном функциональном состоянии, были мотивированы к проведению исследования. Тест на определение субъективного времени был одним из предложенных тестов, внимание на нем не фиксировалось, поэтому, несмотря на малочисленность выборки, полученные результаты можно считать объективными, несомненно, требующими дальнейшего исследования.

При повышении процессов возбуждения более активируется правое полушарие (Николаева, 2005) – наши данные еще раз подтверждают это. Но с чем связано такое резкое усиление пространственного взаимодействия при исполнении этого теста пока не ясно. Результаты ритмов ЭЭГ в момент проведения других тестов (опросники, тест Бурдона, тест на скорость арифметического счета) не дали такого достоверного «взрыва» корково-подкорковой активности.

Таким образом, полученные данные требуют дальнейшего исследования.

***«Человек и ноосфера. научное наследие В.И. Вернадского. Глобальные проблемы современной цивилизации», ОАЭ (Дубай), 15–22 октября 2016 г.***

***Экологические технологии***

## СОСТОЯНИЕ НООСФЕРЫ И ЭКОЛОГИЯ

Кувшинов Ю.А.

*Кемеровский государственный институт культуры, Кемерово, e-mail: phisiolog@mail.ru*

Средства массовой информации почти ежедневно сообщают о наводнениях, ураганах и других стихийных бедствиях. Говорится о глобальном потеплении, однако наблюдаются также аномально холодные зимы и необычные снегопады. Многое списывается на техногенное воздействие, но влияние человека на природу есть следствие состояния его сознания. Возмущения в биосфере очевидны, но не является ли это следствием состояния ноосферы? Загрязненная ноосфера Земли продолжает отравляться, страсти и разрушительные мысли перегревают ее, не фреоны, а мысленные излучения людей ведут к глобальному потеплению. Экологического кризиса как такового в природе нет. Экологический кризис – это кризис природоборческого антиэволюционного мировоззрения большинства человечества. Оно выводит маятник планетарного гомеостаза из равновесия. Естественно, маятник будет стремиться в прежнее положение, но с перехлестом. Нарастающее из года в год количество метеокатастроф свидетельствует о том, что природа начала освобождаться от человечества как от деструктивного раздражителя. Человечество создано природой, и не природа должна приспосабливаться к человечеству, а человечество к природе, соблюдая природные и космические законы. В романах И.А. Ефремова «Туманность Андромеды» и «Час быка» описываются два типа общества. Одно – это общество землян будущего, живущих в Эре Великого Кольца, и вся жизнь землян направлена на освоение космоса, все подчинено этому на планете, в этом цель и смысл жизни. Общество находится в непрерывном поиске нового и развивается во всех смыслах. В романе «Час быка» показано общество, в котором устремление в космос официально запрещено. Планетой правит кучка олигархов, которая установила жестокий режим и довела планету до величайшей экологической катастрофы. Энтропия нарастает в замкнутой системе. Возвращается геоцентрическая и антропоцентрическая модель мира. Эгоизм и гедонизм становятся общественной философией. Не связано ли глобальное потепление с этим перегревом страстей и желаний современных людей? Сформировалось общество потребления природы, производящее громадное количество мусора, но ни один вид не может жить в окружении своих отбросов. Земля – это космический корабль, но все ли осознают себя космонавтами?

***Экология и здоровье населения***

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ П. ЖАЛАГАШ ПРИАРАЛЬЯ ИЗ РАСЧЕТА ДОЗОВЫХ НАГРУЗОК

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

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

Природными источниками загрязнения воздуха в Центрально-Азиатском регионе Приаралья являются пустыни Каракум и Кызылкум, а также высохшее дно Аральского моря, с поверхности которого ветром поднимаются и переносятся большие массы засоленной пыли. С солью переносятся тонны сельскохозяйственных химикатов – остатки пестицидов и удобрений, тяжелые металлы и др.

Многочисленными исследованиями, проведенными учеными Казахстана и Каракалпакии, показано, что состояние здоровья населения Приаралья в последние десятилетия продолжает ухудшаться.

Для оценки риска здоровью населения в п. Жалагаш в наших исследованиях были рассчитаны дозовые нагрузки, согласно «Руководства по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду» 2.1.10.1920-04. Исходя из доз, получаемых населением, были рассчитаны неканцерогенные и канцерогенные риски.

Для неканцерогенных рисков Индекс опасности при ингаляционном поступлении для взрослого населения в 27,1 раз выше, чем при пероральном. Индекс опасности при ингаляционном поступлении для детского населения в 12,5 раз выше, чем при пероральном. Индекс опасности при ингаляционном поступлении у детского населения выше в 2,15 раза, чем у взрослого населения. Индекс опасности при пероральном поступлении в 4,7 раза выше, чем у взрослого населения. Для взрослого населения по суммарному индексу опасности на первом месте находятся сульфаты 1854,5, затем марганец 109,6, ванадий 42,2, медь 41,6, никель 34,4, хлориды 32,7, кобальт 12,2, хром 5,9, цинк 2,6, кадмий 2,3. Для детского населения по суммарному индексу опасности в порядке убывания находятся следующие металлы: сульфаты 4106,9, марганец 254,6, хлориды 152,8, ванадий 98,4, никель 76,2, медь 59,2, кобальт 20,9, хром 11,9, цинк 5,9, кадмий 5,1, ртуть 2,1, мышьяк 1,0 раз выше нормы.

Индивидуальный канцерогенный риск при воздействии никеля ингаляционным путем составил 0,0006 , кадмия 0,0001, мышьяка $7{,}1*10^{-5}$. Популяционный канцерогенный риск при воздействии никеля составил 8,5, кадмия 1,7, мышьяка 1 человека на 13718 населения поселка. Пероральным путем индивидуальный канцерогенный риск при воздействии кадмия составил $4{,}2*10^{-6}$, при воздействии мышьяка $8{,}9*10^{-6}$. Популяционный канцерогенный риск при воздействии кадмия составил 0,06, мышьяка 0,12 человека на 13718 населения п. Жалагаш.

Таким образом, присутствие в почве и донных отложениях сульфатов и хлоридов обусловливается соле-пылевыми бурями, поднимаемыми со дна высохшего моря. В снежном покрове обнаружено содержание цинка и марганца; в пыли цинка и железа. Наличие в осадках и пыли тяжелых металлов показывает загрязнение атмосферного воздуха. Повышенные концентрации хлоридов, кадмия в питьевой воде; хлоридов, сульфатов, кадмия, никеля и хрома в воде реки Сырдарья свидетельствуют о загрязнении воды в связи с выращиванием, переработкой и хранением риса. Коллекторно-дренажные воды с рисовых полей явились основными источниками загрязнения озера.

***«Природопользование и охрана окружающей среды», Франция (Париж), 19–26 октября 2016 г.***

***Геолого-минералогические науки***

## ДОБЫЧА ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНОЙ СМЕСИ НА ВОТКИНСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ И АКТИВИЗАЦИЯ ОПОЛЗНЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Китаев А.Б., Михайлов А.В.

*Пермский государственный университет, Пермь, e-mail: hydrology@psu.ru*

Территория Пермского края с сильно развитой речной системой является мощной транзитной артерией песчано-гравийного материала, выносимого со склонов Урала, Предуралья и возвышенностей западных склонов Восточно-Европейской платформы. Из-за большой специфики строения Пермского края, а именно: геологии, неотектоники, геоморфологии, происходило осаждение материала и формирование месторождений песчано-гравийной смеси (ПГС). Это привело к накоплению больших запасов песчано-гравийного материала в нашем

крае. С развитием инфраструктуры и необходимостью строительства дорог, различных общественных и административных сооружений в Пермском крае возникла потребность в обеспечении строительства песчано-гравийными материалами.

Добыча песчано-гравийной смеси в русле водохранилищ является одним из видов техногенного воздействия на водоем. Несомненно, это не единственный вид воздействия. На протяжении многих лет после создания искусственных водоемов на реках происходит разрушение их берегов. Основным фактором переработки берегов является ветровое волнение, особенно в расширенных нижних частях водохранилищ. Наряду с ветровым волнением на изменение береговой линии водоемов оказывают воздействие и другие факторы – уровенный режим водоема, вдольбереговые течения и различные техногенные воздействия, к которым относится и добыча песчано-гравийной смеси.

Целью работы явилось выявление особенностей влияния разработок месторождений ПГС на активизацию оползневой деятельности на Воткинском водохранилище.

Для оценки влияния разработки карьеров на отступление берегов Воткинского водохранилища подробнее рассмотрена верхняя зона водоема. Этот выбор обусловлен наличием большого количества карьеров нерудных строительных материалов (НСМ) на данной территории. Для данной оценки были выбраны Хмелевское и Сукманское месторождения песчано-гравийных смесей. Выбор этих двух месторождений неслучаен. Прежде всего, стоит отметить, что на данном участке происходили активные процессы берегоразрушения. Поэтому в п. Новоильинский был установлен створ наблюдений. Изучением занимались ФГУ «Камводэксплуатация» и «Пермкомвод». Позднее, В 2007 г., на данном участке было возведено берегоукрепление и наблюдения прекратились. Кроме того, выбранные месторождения расположены таким образом, что они оказывают наибольшее влияние на разрушение берега. Для решения поставленной задачи выбран временной интервал в 25 лет (1977-2001 гг.). Такой выбор объясняется тем, что в связи с реорганизацией наблюдательной сети мониторинга за экзогенными геологическими процессами в 2001 г. оценка территориальной активности оползневых процессов в последующий период не представляется возможным.

Можно отметить, что пики оползневых процессов приходятся на 1979, 1983, 1987 и 1989 гг. и составляют 6, 5, 5 и 8 штук соответственно. Максимальные объемы выработки песчано-гравийных смесей приходится на 1978, 1982, 1986 и 1988 гг. Хорошо прослеживается связь между рассматриваемыми величинами. Например, активизация добычи в 1978 году приводит к большому числу оползней в 1979 г. Такие же пары наблюдаются в 1982-1983, 1984-1985, 1986-1987 и 1988-1989 гг.

Практическое применение настоящего исследования состоит в следующем:

1) рассмотрение разработки карьеров как фактора влияния на отступление берега, является наиболее экономически выгодным и менее трудоемким способом оценки наряду с расчетами скоростей течения и изменениями уровня воды в водохранилище, таким образом, он может применяться в качестве первичного прогноза;

2) полученный результат может быть использован Государственным органом управления водными ресурсами при принятии решения о размещении карьеров в акватории водохранилища; он может быть включен в условия природопользования при разработке карьеров, может быть использован при мониторинге отступления берега.

## *Экология и здоровье населения*

### КОМПЛЕКСНАЯ ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОСЕЛКА ЖОСАЛЫ

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

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

Комплексная эколого-гигиеническая оценка п. Жосалы за 2014-2015 гг. рассчитывалась по показателям: атмосферный воздух, качественный и количественный состав пыли, питьевая вода, почва, вода и донные отложения реки Сырдарья, осадки (снег). Комплексная оценка составила 45 баллов, то есть обстановка в поселке критическая.

В п. Жосалы наибольшее загрязнение окружающей среды по убывающей следующее: в воздухе мелкодисперсная пыль, взвеш. вещества (хим. состав) – 19,2%, почва – 19,2%, осадки – 19,2%, питьевая вода – 15,4%, поверхностная вода – 11,5%, донные отложения 7,7%.

Основными загрязнителями явились: воздух – мелкодисперсная пыль $PM_{2,5}$, фенол 1,0 ПДК, железо 1,3 ПДК, цинк 1,1 ПДК, кремний 2,8 ПДК; питьевая вода – хлориды 1,3 ПДК, кадмий 1,3 ПДК, никель 1,2 ПДК, сульфаты 1,0 ПДК; почва – сульфаты 173,5 ПДК, хлориды 9,0 ПДК; поверхностная вода (река Сырдарья) – сульфаты 1,8 ПДК, никель 2,2 ПДК; дно – сульфаты 3,4 ПДК, хлориды 1,5 ПДК; снег – марганец 5,1, хром 2,0, цинк 1,2 ПДК.

*Загрязнение окружающей среды п. Жосалы*

Таким образом, критическая обстановка сложилась ввиду осаждения солевой пыли в пойме реки Сырдарьи со дна высохшего моря и вымывания солей из русла на поверхность с последующим высыханием и ветровой эрозией. А также повышенные концентрации кадмия, никеля и хрома в воде, марганца, хрома, цинка в снегу свидетельствуют о загрязнении воды и воздуха в связи с запусками и отделяющимися частями ракет-носителей с космодрома «Байконур» железными и автодорожными магистралями, нефтепроводом Арыскум-Джусалы которые доставляют в Жосалы нефть с месторождения «Кумколь», наливной терминал для погрузки нефти в железно-дорожные вагоны.

## *Экология и рациональное природопользование*

### ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОД СБРАСЫВАЕМЫХ ПЕРМСКОЙ ГРЭС

Китаев А.Б.

*Пермский государственный университет, Пермь, e-mail: hydrology@psu.ru*

Пермской ГРЭС сбрасывает свои производственные воды через канал в Камское водохранилище. За основу исследования взяты материалы ФГУ «Камводэксплуатация» (1999-2002 гг.). Апробирование производилось в определенные дни каждого месяца с интервалом не менее 15-20 дней.

***Температура воды***. Согласно действующим нормативам, температура сбрасываемых в водные объекты стоков не должна превышать на 3 °С в летний период и на 5 °С в зимний период естественный фон. На температуру воды открытых водоисточников помимо природных факторов влияют антропогенные. В силу этого сбрасываемые Пермской ГРЭС воды имеют высокие значения температуры по сравнению с водоемом-приемником. Температура сбросных вод ГРЭС в течение всего рассматриваемого периода (1999-2002 гг.) изменялась в пределах от 4 до 33 °С. Наименьшие значения температуры отмечались в период зимней сработки (вторая половина ноября–март). Интервал их изменения составил 5,0–14,5 °С. В этот же период наблюдался минимум температуры – 4 °С, который пришелся на ноябрь. В фазу весеннего наполнения температура воды увеличивалась, ее максимум в этот период достигал значения 28 °С, а пределы составили 5–28 °С. Наивысшие значения температуры наблюдались в летне-осенний период (июль-первая половина ноября) – 33 °С. Годовой ход температуры сбрасываемых вод следовал за ходом температуры воздуха, но при этом ее значения были на несколько градусов выше значений температуры камских вод.

***Взвешенные вещества.*** Согласно действующим нормативам, в водотоки – приемники со сточными водами может поступать не более 0,25 мг/л взвешенных веществ по сравнению с фоновыми концентрациями. Анализ соответствия поступления взвешенных веществ со стоками ГРЭС нормативам затруднен ввиду отсутствия исчерпывающей информации, поэтому приведен анализ той информации, которая имелась в наличии. В створе отбора проб ниже водовыпуска ГРЭС содержание взвешенных веществ как увеличивалось за весь рассматриваемый период, так и уменьшалось. Наибольшим количеством превышений нормы характеризовался 2000 г. Из отобранных в разные месяцы 7 проб превышение наблюдалось во всех случаях, в остальные годы из 6–8 проб нормативам

по превышению фона не отвечали 2–3. Превышение взвешенных веществ в воде ниже выпуска сточных вод по сравнению с их содержанием выше выпуска колебалось в пределах от 0,2 до 2,3 мг/л. Содержание взвешенных веществ, в сбрасываемых ГРЭС водах изменялось от 0 до 18,4 мг/л. При этом максимальные значения пришлось на наиболее водную фазу – весеннее наполнение – 18,4 мг/л. Далее значения концентраций снизились почти в два раза и составили 0,25–8,7 мг/л. В фазу зимней сработки водоема отмечались наименьшие концентрации – 0,00–4,05 мг/л. Так как амплитуда колебаний концентрации взвешенных веществ в течение года достигает значительной величины (18,4 мг/л), и при этом амплитуды внутри фаз гидрологического режима также велики, то можно предположить, что превышение установленного норматива на сброс взвешенных веществ наблюдается часто.

***Сухой остаток***. Согласно питьевым и рыбохозяйственным нормативам, концентрация сухого остатка не должна превышать 1000 мг/л. Превышений допустимых нормативов сбрасываемыми ГРЭС водами не наблюдалось. Сухой остаток во многом определяется содержанием в воде хлоридов и сульфатов, поэтому распределение его концентраций в году следует ходу концентраций этих элементов. Следовательно, наибольшие значения сухого остатка отмечались в фазу зимней сработки и составили 189–478 мг/л. С повышением уровней воды в период весеннего наполнения водоема значения концентраций снизились и были в пределах 58–433 мг/л.

***pH***. По нормативам pH воды может изменяться в пределах от 6 до 9 мг-экв/л. В течение рассматриваемого периода щелочность вод ГРЭС изменялась от 7,0 до 8,2 мг-экв/л. Следовательно, щелочность стоков не выходила за допустимые пределы. В период зимней сработки Камского водохранилища щелочность составила 7,0–8,0 мг-экв/л, в фазу весеннего наполнения – 7,1-7,8, в период навигационной сработки – 7,3–8,2.

***Хлориды и сульфаты.*** Согласно действующим нормативам, для хлоридов и сульфатов установлены питьевые и рыбохозяйственные нормативы, которые составляют для хлоридов 350 и 300 мг/л, для сульфатов – 500 и 100 мг/л соответственно. За весь рассматриваемый период превышений питьевых и рыбохозяйственных ПДК как хлоридов, так и сульфатов не наблюдалось. Наибольших значений концентрации хлоридов и сульфатов в среднем достигали в фазу зимней сработки, составляя 49–156 и 23–59 мг/л соответственно. По мере увеличения уровня воды их концентрации снижались, изменяясь в пределах 8-132 и 8-58 мг/л соответственно. В фазу навигации уровни воды постепенно уменьшались, вместе с их уменьшением возрасли концентрации хлоридов и сульфатов в пределах 8–84 и 5–35 соответственно.

***Жесткость***. По установленным питьевым и рыбохозяйственным нормативам жесткость воды не должна превышать 7 мг-экв/л. Сбрасываемые ГРЭС сточные воды за весь рассматриваемый период характеризовались соответствием действующим нормативам. Пределы изменений составили 0,55-4,1 мг-экв/л. Наибольшими величинами жесткости характеризовался самый маловодный период года – период зимней сработки. Величина жесткости в это время составляла 1,8–4,1 мг-экв/л. По мере увеличения уровней воды величина жесткости уменьшилась до значений 0,55–3,6 мг-экв/л, а в период наиболее высоких и стабильных уровней она имела наинизшие в году величины – 0,9–2,5 мг-экв/л.

***Аммоний – ион***. Питьевая ПДК содержания $NH^+_4$ в водах составляет 2 мг/л, рыбохозяйственная – 0,5 мг/л. За весь рассматриваемый период содержание $NH^+_4$ в сбрасываемых ГРЭС водах изменялось в пределах 0,2–1,8 мг/л. Это свидетельствует о систематическом превышении рыбохозяйственных ПДК, при этом питьевая ПДК превышена не была. Наибольших значений концентрации $NH^+_4$ достигали в период весеннего наполнения, составив 0,25–1,8 мг/л, несколько меньше в фазу зимней сработки – 0,25–1,13 мг/л. Самые низкие концентрации отмечались в период летне-осенней стабилизации уровня воды – 0,2–0,68 мг/л.

***Железо общее***. Согласно действующим нормативам, питьевая ПДК содержания железа в водах составляет 0,3 мг/л, рыбохозяйственная – 0,1 мг/л. Весь рассматриваемый период характеризуется наличием повышенных концентраций железа в водах, сбрасываемых ГРЭС. Наибольшие значения концентраций железа отмечались в период весеннего наполнения, когда происходил интенсивный смыв и выщелачивание талыми снеговыми водами соединений различных веществ на площади водосбора. Значения концентраций в этот период составили 0,84–2,9 мг/л. Также достаточно высокие, но ниже весенних концентрации соединений железа наблюдались зимой. Пределы изменения концентраций в зимнее время составили 0,52–1,16 мг/л. Период летне-осенней стабилизации уровня воды характеризовался несколько меньшими значениями концентраций железа – 0,4–1,1 мг/л.

***Алюминий.*** Согласно действующим нормативам, питьевая ПДК содержания алюминия в водах составляет 0,5 мг/л, рыбохозяйственная – 0,1 мг/л. Наибольших значений концентрации алюминия достигали в период весеннего наполнения – 0,04–0,14 мг/л. В среднем в два раза ниже концентрации отмечались в фазу зимней сработки (0,027–0,068 мг/л) и наиболее низкие концентрации приходились на летне-осенний период, изменяясь в пределах 0,022–0,072.

***Кислород.*** Согласно действующим нормативам, содержание кислорода в воде не должно снижаться ниже величины 6 мг$O_2$/л. За весь рассматриваемый период наблюдений тревожная ситуация сложилась только в 1999 г. Снижение величины кислорода в воде ниже нормы отмечалось в отдельные месяцы каждой фазы гидрологического режима. Наименьшие значения кислорода отмечались в период ледостава. В этот период его содержание варьировало в пределах 4,1–9,3 мг$O_2$/л. В весенний период содержание кислорода несколько возросло и составило 5,4–9,1 мг$O_2$/л. Наибольших значений содержание кислорода достигало в фазу летне-осенней стабилизации уровня воды – 5,1–10,4 мг$O_2$/л.

***Химическое потребление кислорода.*** Питьевая и рыбохозяйственная ПДК величины ХПК вод составляет 15 мг/л. За весь рассматриваемый период величина ХПК изменялась в пределах 2,7–49 мг/л, достигая наибольших величин в периоды зимней сработки и весеннего наполнения: зимой – 2,7–49, весной – 15,7–48 мг/л. Превышение ПДК наблюдалось примерно в 95% случаев за рассматриваемый период. В фазу летне-осенней стабилизации уровня значения ХПК были также достаточно высоки – 22–46 мг/л. Таким образом, в течение всего года поддерживались повышенные значения ХПК, свидетельствующие о наличии в воде органики.

***Нефтепродукты.*** Согласно действующим нормативам, питьевая ПДК содержания нефтепродуктов в водах составляет 0,1 мг/л, рыбохозяйственная – 0,05 мг/л. За весь рассматриваемый период наличие нефтепродуктов в сбрасываемых ГРЭС водах отмечалось в 1999-2001 гг. При этом превышение ПДК отмечалось лишь в 1999 г., и в основном в зимний период (до 0,48 мг/л). В период весеннего наполнения их концентрации снизились (0,00–0,15 мг/л), а в навигационный период составили 0,00–0,096 мг/л, превысив только рыбохозяйственную ПДК.

**Выводы:** 1) в течение всех фаз гидрологического режима Камского водохранилища отмечается превышение установленного норматива на сброс взвешенных веществ; 2) воды, сбрасываемые в отводящий канал и далее в водохранилище имеют нейтральную или слабощелочную среду; 3) сбрасываемые воды имеют повышенные значения ХПК (до 3-х ПДК), что свидетельствует о наличии в водах органических веществ; 4) воды, поступающие от тепловой станции, имеют превышение ПДК по иону аммония (рыбохозяйственный норматив) и общему железу; имеются также превышения по алюминию в период весеннего наполнения водоема (рыбохозяйственный норматив) и нефтепродуктам.

**Общий вывод:** воды, сбрасываемые от Пермской ГРЭС, не всегда являются достаточно чистыми, имеются превышения предельно-допустимых концентраций по некоторым показателям химического состава вод, однако они не столь велики и тепловую станцию можно признать достаточно экологически чистым предприятием.

## *«Современное естественнонаучное образование», Франция (Париж), 19–26 октября 2016 г.*

### *Педагогические науки*

## ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ IT-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКИ. БИОНИЧЕСКАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ

Наумова А.И.

*МОУ «Тверской лицей», Тверь,*
*e-mail: a_naumova_46@mail.ru*

Будущие студенты медицинских ВУЗов внеурочно изучают использование современных IT-технологий в медицинской практике – бионическая имплантология. Поэтому в 2015-2016 учебном году в Тверском лицее под руководством преподавателя информатики высшей квалификационной категории А.И. Наумовой ученицы 10 естественно-научного класса Ирина Ванюшина и Софья Демченко представили результаты своей инновационной информационно-реферативной работы «Использование современных компьютерных технологий для лечения и реабилитации пациентов». В работе представлены подробные характеристики наиболее востребованных в современном социуме бионических имплантантов для рук и ног, сетчатки глаза, слуховых нервов и внутренних органов (сердце), проиллюстрированы фотографиями и компьютерной визуализацией моделей.

**Экзоскелет** ReWalk состоит из моторизированного каркаса, который носится поверх одежды, компьютерной системы управления и датчиков движения. **Бионический глаз** Alpha IMS подсоединяется к мозгу с помощью 1500 электродов, обеспечивая непревзойдённую остроту зрения и разрешение, имеет встроенный датчик, который проецирует изображение непосредственно от лучей света, которые проникают в глаз человека. В Принстонском университете, используя 3D-принтер и совмещая при печати

биологические клетки и наночастички, ученые создали уникальное **бионическое ухо**, объединяющее электронику и биологию. Австралийские ученые (разработчик Даниэль Тиммс) впервые провели пересадку **искусственного сердца** BiVACOR. Российский кардиохирург мирового уровня, директор НЦССХ им. А.Н. Бакулева, академик РАМН Л.А. Бокерия разработал ряд компьютерных методик по моделированию патологий и диагностике **систем кровообращения**, **аритмий и газообменов**, создал и впервые использовал в барооперационной устройства дистанционного управления операцией.

По итогам Всероссийского дистанционного конкурса «Кругозор» (25 марта 2016) представленная работа награждена Дипломом – III место (образовательный информационный сайт Томского государственного педагогического университета «Педагогическая планета» http://planeta.tspu.ru).

## *«Технические науки и современное производство», Франция (Париж), 19–26 октября 2016 г.*

### *Технические науки*

## ГАЗОИМПУЛЬСНАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ ПОЛУЧЕННЫХ ХОЛОДНЫМ ПЛАСТИЧЕСКИМ ДЕФОРМИРОВАНИЕМ

[1,2]Иванов Д.А.

*[1]Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, Санкт-Петербург;*
*[2]Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург,*
*e-mail: tm_06@mail.ru*

Актуальной является задача повышения надёжности изделий, полученных холодным пластическим деформированием за счёт повышения их пластичности и вязкости без снижения показателей прочности и твёрдости.

Решение данной задачи достигается тем, что полученные холодным пластическим деформированием изделия из металлических материалов подвергают воздействию пульсирующего дозвукового воздушного потока [1-5], имеющего частоту, соответствующую частоте собственных колебаний обрабатываемого изделия и звуковое давление 100-145 дБ при температуре от – 20 °С до + 5 °С.

При взаимодействии пульсирующего газового потока с преградой, в последней могут возникать и распространяться механические волны, при этом под механической волной понимается процесс распространения колебаний в упругой среде, который сопровождается передачей энергии от одной точки среды к другой.

Эффективность воздействия пульсирующих струй газа конструктивную прочность металлических материалов зависит не только от продолжительности обдува и энергии импульсов газа, но и от частоты этих импульсов.

Если частота импульсов близка к частоте собственных (свободных) колебаний обдуваемого металлического изделия, возможен резонанс и значительный рост воздействующих на металл импульсов, что может способствовать интенсификации процессов дислокационной перестройки структуры металлического материала и изменению его механических свойств.

Частота вынужденных колебаний образца в целом соответствуют частоте колебаний натекающего на него газового потока. Собственные колебания образца рассчитываются по формуле в зависимости от массы, длины, модуля Юнга и момента инерции. При совпадении частот колебаний параметров потока с собственными колебаниями образца (системы) должны наблюдаться резонансные эффекты, оказывающие дополнительное воздействие на структуру материала.

Так для стали 40 при размещении ударных образцов из холодного проката со степенью деформации 50 % поперёк пульсирующего воздушного потока закреплёнными за один конец, при частоте собственных колебаний, составляющих 3787 Гц и соответствующих частоте колебаний натекающего потока, после обдува в течение 5 мин. ударная вязкость составила 0,8 МДж/м2 против 0,6 МДж/м2 без обдува или на 25 % больше, при не менее высоких значениях показателей прочности и твёрдости и более высокой пластичности.

**Список литературы**

1. Воробьева Г.А., Иванов Д.А., Сизов А.М. Упрочнение легированных сталей термоимпульсной обработкой // Технология металлов. – 1998. – № 2. – С. 6-8.

2. Иванов Д.А. Влияние дозвукового пульсирующего водовоздушного потока на напряженное состояние сталей при термообработке // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2007. – № 1. – С. 97-100.

3. Иванов Д.А. Закалка сталей, алюминиевых и титановых сплавов в пульсирующем дозвуковом водовоздушном потоке // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2008. – № 2. – С. 57-61.

4. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Обработка пульсирующим газовым потоком высокопрочных и пружинных сталей // Двигателестроение. – 2014. – № 3. – С. 34-36.

5. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Использование пульсирующего дозвукового газового потока для повышения эксплуатационных свойств металлических изделий // Технология металлов. – 2015. – № 1. – С. 34-38.

***Экономические науки***

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГИБРИДНЫХ АВТОБУСОВ

Герасина О.Н.

*ФГБОУ ВО «Московский технологический университет», Москва, e-mail: gerasin.a.n@mail.ru*

Многие страны на государственном уровне внедряют и всячески поощряют развитие гибридных технологий, закупку и внедрение гибридных автобусов. Россия в их число не входит. Перспективными разработками в этом направлении занимаются лишь заводы ЛиАЗ, «Тролза», Русэлпром и ООО «Комбарко-инжиниринг».

Анализ эффективности проводился па примере автобусного транспортного предприятия ОАО «ПАТЛ № 1», которое эксплуатирует автобусы ЛиАЗ-6213 и -5292. В общей сложности предприятие эксплуатирует 90 автобусов. В результате было определено, что при объеме услуг в размере 4 714 600 пассажиро-километров (ПКМ) себестоимость услуг составит 17 руб. 03 коп. Установлено, что основную часть (более 79,8 %) стоимости ПКМ составляют амортизационные отчисления и затраты на горючие и смазочные материалы (ГСМ). Таким образом, уменьшив расходы на ГСМ или сократив амортизационные отчисления, можно значительно уменьшить стоимость производимых услуг.

При проведении анализа произведена выборка наиболее перспективных технических решении, т.е. гибридных автобусов [1]. Опираясь на текущий объем услуг, текущую стоимость трудовых ресурсов и топлива, сравнивали изменение себестоимости производимых услуг, а также изменение структуры себестоимости услуг при замене штатного подвижного состава ОАО «ПАТП № 1» гибридным подвижным составом, имеющим другую стоимость самих автобусов и другую энергоэффективность.

Лучший результат показала установка ООО «Комбарко-инжиниринг». Себестоимость произведенных услуг составляла 6 руб. 73 коп., в том числе оплата труда 5,34 %, затраты на горючие и смазочные материалы 28,32 %, ремонт и техническое обслуживание 30,04 %, амортизационные отчисления 35,3 %, прочие расходы менее 1 %.

**Список литературы**

1. Герасина О.Н., Стригуненко В.В. Анализ эффективности использования подвижного состава автобусов с комбинированными силовыми установками // Известия московского государственного индустриального университета. – 2012. – № 2 (26). – С. 36–39.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Герасина Ю.А.

*ФГБОУ ВО «Московский технологический университет», Москва, e-mail: gerasin.a.n@mail.ru*

Внедрение альтернативного подвижного состава с гибридными силовыми установками – одно из самых перспективных направлений увеличения эффективности транспорта в целом. Для серийных автобусов, таких как The GILLIG Hybrid Low Floor или MAN Lion's City Hybrid, изменения в структуре себестоимости услуг приводят к выравниванию долей основных статей расходов, т.е. затраты на горючие и смазочные материалы становятся сопоставимыми с затратами на амортизацию. Для перспективных автобусов, таких как ЛиАЗ-5292Х или условного автобуса ООО «Комбарко-инжиниринг», статья расходов горючих и смазочных материалов имеет значительно больший вес, чем статья расходов на амортизационные отчисления [1]. Для подтверждения этого тезиса представим, что стоимость топлива изменится и будет составлять 40 руб./л для дизельного топлива и 50 руб./л для бензина.

В США основные производители гибридной техники успели сменить два поколения серийных моделей автобусов. При этом весь состав установки разработан и производится на территории США. Активно такие технологии внедряются и в Европе. Правительство Китая приняло решение о тотальном обновлении подвижного состава городских автобусов по всей стране, для того чтобы к середине 21-го века полностью перейти на гибридные технологии.

Проведенный сравнительный анализ позволил сделать следующие выводы:

- эксплуатация гибридных транспортных средств в составе автопарка действительно выгодна компании и позволит сократить стоимость пассажиро-километра на 30-70 % в зависимости от использованного типа автобуса;
- экономический эффект от внедрения наиболее перспективного подвижного состава может составить от 8,11 руб. на пассажиро-километр до 9,29 руб.;
- структура себестоимости пассажиро-километра изменится: все большее значение будут иметь стоимость обслуживания и расходы на горючие и смазочные материалы.

**Список литературы**

1. Герасина О.Н., Стригуненко В.В. Анализ эффективности использования подвижного состава автобусов с комбинированными силовыми установками // Известия московского государственного индустриального университета. – 2012. – № 2 (26). – С. 36–39.

## ПРИМЕНЕНИЕ ГИБРИДНОГО АВТОТРАНСПОРТА

Отварухина Н.С.

*ФГБОУ ВО «Московский технологический университет», Москва, e-mail: gerasin.a.n@mail.ru*

В последнее десятилетие бурное развитие получили комбинированные приводы для автомобильного транспорта – гибридные автомобили. В нашей стране эти приводы ис-

пользуются лишь в импортных пассажирских автомобилях, в то время как наибольший эффект использования таких систем достигается при применении их в коммерческой городской технике: в автобусах и муниципальных машинах, работающих в условиях постоянных разгонов и торможений; именно на эту технику с большим объемом двигателя и низкой энергоэффективностью приходится наибольший расход топлива [1].

Не смотря на заявленный курс на модернизацию и активное внедрение инноваций в производство, Россия значительно отстает от мировых лидеров, использующих энергосберегающие технологии на транспорте, внедрение этих технологий требует проведение дополнительных исследований со следующими целями:

- определить структуру и пропорции статей затрат в себестоимости услуг пассажирского автотранспортного предприятия, эксплуатирующего современные отечественные автобусы большого класса;
- проанализировать изменение структуры себестоимости услуг при замене подвижного состава наиболее популярными гибридными автобусами отечественного и зарубежного производства;
- определить экономический эффект от внедрения наиболее эффективной техники;
- проанализировать изменение себестоимости услуг и их структуру при дальнейшем увеличении цен на энергоносители;
- сформулировать выводы о перспективах и целесообразности внедрения подвижного состава с комбинированными силовыми установками в эксплуатацию.

**Список литературы**

1. Герасина О.Н., Стригуненко В.В. Анализ эффективности использования подвижного состава автобусов с комбинированными силовыми установками // Известия московского государственного индустриального университета. – 2012. – № 2 (26). – С. 36–39.

## *«Фундаментальные и прикладные исследования в медицине», Франция (Париж), 19–26 октября 2016 г.*

### *Медицинские науки*

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАТРАТЫ ПРИ ОКАЗАНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ

[1,2]Базанов С.В., [2,1]Потапенко Л.В.

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

Проблема дорожно-транспортных происшествий (ДТП), с учетом того, что экономический ущерб только от гибели пострадавших в ДТП в Ивановской области за пять лет сопоставим с региональными затратами на здравоохранение [1], не теряет своей значимости. Несмотря на ряд проведенных мероприятий, направленных на совершенствование организации и оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП, в т.ч. скорой медицинской помощи (СМП), показатели травматизма превышают аналогичные показатели ряда зарубежных стран и соседних регионов [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. Нами проанализированы экономические затраты при оказании СМП пострадавшим в ДТП в Ивановской области, как составляющей медико-экономических последствий ДТП, в период с 2011 по 2015 годы. За указанный период бригадами СМП на ДТП выполнено 9492 вызова (в 2011 году – 2054, в 2012 году – 2055, в 2013 году – 1915, в 2014 году – 1907, в 2015 году – 1561). СМП при ДТП оказана 11513 пострадавшим (в 2011 году – 2410, в 2012 году – 2546, в 2013 году – 2337, в 2014 году – 2329, в 2015 году – 1891). Средняя стоимость вызова СМП, установленная Территориальной программой оказания бесплатной медицинской помощи гражданам в Ивановской области, составила: в 2011 году – 1150,0 руб., в 2012 году – 1276,60 руб., в 2013 году – 1655,10 руб., в 2014 году – 1357,30 руб., в 2015 году – 1710,10 руб. Таким образом, затраты при оказании СМП пострадавшим в ДТП за последние пять лет составили 16 284,67 рублей, в т.ч. в 2011 году – 2 771,5 млн руб., в 2012 году – 3 250,2 млн руб., в 2013 году – 3 867,97 млн руб., в 2014 году – 3 161,2 млн руб., в 2015 году – 3 233,8 млн руб.

**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. Динамика основных показателей дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 12-5. С. 643-644.

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., 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.

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. 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)» // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 5-2. С. 220-221.

7. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Сравнительный анализ показателей смертности пострадавших в ДТП в Ивановской области и ряде зарубежных стран // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 5-1. С. 133.

8. Базанов С.В. Сравнительный анализ основных целевых показателей оказания скорой медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях в Ивановской области в 2010-2011 годах // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 83.

9. Базанов С.В. Анализ показателей смертности от дорожно-транспортных происшествий в Центральном федеральном округе в 2010-2014 годах // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 7-2. – С. 190-194.

## СЕМЕЙСТВО ФАКТОРОВ РОСТА VEGF В ТКАНИ РАКА ЯИЧНИКОВ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ РАЗВИТИЯ

Кит О.И., Франциянц Е.М.,
Моисеенко Т.И., Вереникина Е.В.,
Черярина Н.Д., Козлова Л.С., Погорелова Ю.А.

*ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт», Ростов-на-Дону, e-mail: 79094277471@yandex.ru*

Овариальный рак может прогрессировать различными способами, распространение с помощью афферентных лимфатических сосудов является важным шагом в его метастазировании и неблагоприятным прогностическим фактором. Фактор роста эндотелия сосудов (VEGF) и его рецепторы являются основными активаторами неоангиогенеза.

**Цель исследования:** выяснение роли VEGF-C, в сравнительном аспекте с VEGF-A, в прогрессии рака яичников.

**Материалы и методы.** Исследовали образцы тканей от 76 больных эпителиальным раком яичников (серозная цистаденокарцинома: $T_1N_0M_0$; $T_2N_0M_0$; $T_3N_xM_0$; $T_4N_{x-1}M_0$), 47 больных цистаденомой. Гистологический контроль осуществлялся во всех случаях. Возраст больных при злокачественных новообразованиях – 51,5 ± 1,7 лет, при доброкачественных опухолях – 48,8 ± 2,7 лет. В качестве условно интактной ткани использовали яичники, удалённые во время оперативного вмешательства по поводу миомы матки (n = 20). Возраст больных миомой матки составлял 52,3 ± 1,9 лет. Методом ИФА со стандартными тест-наборами определяли уровень ростовых факторов – VEGF-A и его рецептора sVEGF-R1, VEGF-C и его рецептора sVEGF-R3.

**Результаты.** Установлено, что по VEGF-A в цистаденомах не было достоверных различий с условно интактными яичниками (275,4 ± 28,3 против 225,7 ± 24,6), а в ткани цистаденокарциномы его уровень был выше на порядок на всех стадиях её развития ($T_1N_0M_0$ – в 21,8 раза; $T_2N_0M_0$ – в 41,3 раза; $T3NxM_0$ – в 33,7 раза; $T_4N_{x-}1M_0$ – в 24,6 раза). Рецептор sVEGF-R1, относительно условно интактной ткани яичника (25,1 ± 2,1), был снижен в цистаденоме в 1,4 раза, контрлатеральном яичнике при $T_1N_0M_0$ в 2 раза и поражённом яичнике при $T_4N_{x-1}M_0$ – в 2,3 раза. Уровень VEGF-C достоверно повышался в тканях всех новообразований, однако на всех стадиях цистаденокарциномы он был достоверно выше, чем в ткани цистаденомы, в среднем в 1,3 раза. В контрлатеральном (непоражённом) яичнике при $T_1N_0M_0$ его повышение оказалось на промежуточном уровне, достоверно отличаясь от всех остальных тканей. Растворимый рецептор sVEGF-R3 был достоверно повышен на поздних стадиях рака яичников – $T_3N_xM_0$ и $T_4N_{x-1}M_0$ в 1,4 и в 1,6 раза, понижен только в контрлатеральном яичнике при $T_1N_0M_0$ в 1,6 раза, в остальных тканях не отличался от условно интактных.

**Заключение.** Полученные нами результаты изучения VEGF-C и VEGFR-3 в ткани рака яичников на различных стадиях его развития не позволили выявить возможность их использования для определения распространённости процесса. Вместе с тем, очевидно, что уровень VEGF-C значительно повышен в ткани рака, относительно ткани условно интактных яичников, что свидетельствует об активно протекающем процессе построения лимфатических сосудов, начиная с ранних стадий. В этой связи обращают на себя внимание два момента. Во-первых, обнаружено увеличение содержания VEGF-C в ткани доброкачественных опухолей яичников, сравнимое со значениями в ткани рака яичников. Во-вторых, получены достоверные данные об увеличении, относительно ткани интактных яичников, уровня VEGF-C в контралатеральном, не пораженном опухолью яичнике.

Таким образом, результаты свидетельствуют о высокой активности образования лимфатических сосудов в доброкачественных опухолях и на всех стадиях развития злокачественных. Наши результаты доказывают прогрессивное нарастание уровня ангиогенной активности ткани рака яичников в процессе развития опухоли, обусловленное повышенной экспрессией VEGF-A, его растворимого рецептора и соотношения VEGF-A/sVEGF-R1 и согласуются с исследованиями, показавшими повышенную экспрессию VEGF в серозном раке яичников. Достоверное увеличение уровня VEGF-C в контралатеральном, не пораженном опухолью, яичнике, относительно ткани интактных яичников, даёт возможность рассматривать VEGF-C, наряду с VEGF-A, в качестве патогенетического фактора развития новообразований яичников.

***«Природопользование и охрана окружающей среды», Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.***

***Экология и рациональное природопользование***

## ЦЕЛОСТНАЯ ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЩЕЙ СРЕДЫ ПРИАРАЛЬЯ

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

*Национальный центр гигиены труда и профзаболеваний МЗСР РК, Караганда, e-mail: gkhanturina@gmail.com*

В современных условиях, когда окружающая среда подвергается высокой техногенной, химической нагрузке, особую актуальность приобретает контроль качества экологического состояния среды обитания человечества. Цель работы заключалась в изучении комплексной эколого-гигиенической оценки состояния воздуха, почвы, воды, осадков, пыли г. Арыс Южно-Казахстанской области.

Город Арыс расположен в южной части Казахстана. На территории небольшого городка сосредоточены предприятия железнодорожного транспорта, ремонтные и локомотивные предприятия, обслуживающие железнодорожную отрасль.

Одним из наиболее крупных водотоков является река Арыс, правый приток реки Сырдарья. Берет начало у Аксу-Джабаглинского заповедника из родников на хребте Таласский Улытау, правые притоки (Боралдай) текут с хребта Каратау. Относится к рекам снегово-дождевого питания. Воды р. Арыс используются для орошения поливного земледелия, посевов с/х культур (хлопчатника, риса, бахчевых культур, а также садов и виноградников), пастбищного овцеводства.

В 2014-2015 гг. целостная эколого-гигиеническая оценка рассчитывалась по показателям: атмосферный воздух, качественный и количественный состав пыли, питьевая вода, почва, вода и донные отложения реки Арыс, осадки (снег) и составила 32 балла (напряженная обстановка). В исследованном населенном пункте выявлено наибольшее загрязнение окружающей среды по убывающей в следующем порядке: воздух – мелкодисперсная пыль, фенол, взвешенные вещества (количественный химический состав) – 20%, почва – 20%, осадки – 20%, донные отложения 13,3%, питьевая вода – 13,3%, поверхностная вода – 13,3%. Основными загрязнителями явились: в воздухе – мелкодисперсная пыль ($PM_{2,5}$), фенол 1,0 ПДК, медь 3,0 ПДК, цинк 1,4 ПДК, железо 1,5 ПДК, кремний 2,3 ПДК; питьевая вода – хром 1,2 ПДК, общая жесткость 1,2 ПД; в почве – сульфаты 7,2ПДК, хлориды 1,0ПДК; в поверхностной воде (река Арыс) – хром 1,6 ПДК, цинк 1,0 ПДК, $БПК_5$ 2,2 ПДК; в донных отложениях реки – сульфаты 12,0ПДК, хлориды 11,0 ПДК; в снеге – цинк 3,0 ПДК.

Большинство горнодобывающих, промышленных предприятий расположено вблизи реки и сосредоточены в районе горы Каратау. Так как правый приток реки Арыс берет свое начало с хребта Каратау – это является мощным источником загрязнения. Воды реки используются для энергетики и ирригации, следовательно, имеет место неизбежное загрязнение речной воды сточными водами. Наличие в почве, донных отложениях реки Арыс сульфатов и хлоридов объясняется соле-пылевыми бурями, поднимаемыми со дна высохшего моря и русла реки Сырдарья. Повышенные концентрации хрома, цинка в воде реки; цинка в снеге; железа, цинка, меди, кремния в пыли свидетельствуют о залежах полезных ископаемых на близлежащей территории. Содержание в осадках и пыли тяжелых металлов свидетельствует о химическом загрязнении атмосферного воздуха.

Таким образом, приоритетные загрязнители в объектах окружающей среды г. Арыс по убывающей следующие – сульфаты, медь, цинк, кремний, хром, железо, хлориды. Целостная эколого-гигиеническая оценка объектов окружающей среды города Арыс составила 32 балла и вошла в напряженную зону. Напряженная обстановка на исследованной территории сложилась ввиду осаждения солевой пыли в пойме реки Сырдарьи со дна высохшего Аральского моря и вымывания солей из русла на поверхность с последующим высыханием и ветровой эрозией. Наличие большого количества солончаков и соров, обусловлено антропогенной деятельностью и геологическими особенностями территории.

***«Проблемы социально-экономического развития регионов», Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.***

***Социологические науки***

## О СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОМ ПОВЕДЕНИИ СТУДЕНТОК ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА НА УРАЛЕ

[1]Павлов Б.С., [2]Разикова Н.И.

*[1]Институт экономики УрО РАН, e-mail: pavlov_boris@mail.ru; Физико-технологический институт УрФУ, Екатеринбург*

В предлагаемой статье авторы анализируют некоторые аспекты молодёжного женского сознания в сфере демографического поведения и семейно-брачных отношений. Выявляются особенности ценностных ориентаций студенток в сфере матримониальных отношений: при выборе спутника жизни и создании собственной семьи, рождении и воспитании потомства, сохранении брачного союза. Особый аспект статьи – анализ причастности студентов к религиозной культуре в решении вопросов, связанных с образованием молодых семей. Опросы, на данные которых опираются авторы статьи, проводились ими в студенческих аудиториях ряда вузов двух уральских городов: Екатеринбурга и Челябинска в 2010-2015 гг.

Известное положение Ф. Энгельса о том, что «семья даёт нам в миниатюре картину тех же противоположностей и противоречий, в которых движется общество», наглядно иллюстрируется теми деформациями в различных сторонах жизнедеятельности российских семей, которые обусловливаются кризисными явлениями в экономике, социальной сфере, идеологии и морали, характеризующими развитие российского общества в последние 15-20 лет. Переходный исторический период, в хронологических рамках которого живет сегодня Россия, а с ней – и российская семья, формирует новые, доселе неизвестные социальные качества жизнедеятельности и поведенческие проявления семейных групп, адекватные этим условиям. Социально-экономический кризис, перманентно сопровождающий российское общество, сегодня тесно связан с демографическим, который можно рассматривать как закономерное следствие реформ, которые не имеют во многом четкой социальной направленности [1]. При этом демографические показатели могут служить наиболее чуткими социальными индикаторами общественного неблагополучия, важной составляющей которого выступает снижение уровня и качества жизни значительной части российского населения [2].

Общеизвестно, что каждая новая социально-экономическая трансформация в обществе неизбежно приводит к переменам во взаимосвязи социальных институтов, к деформации нравственно-этических норм, ломке сложившихся ценностных ориентаций, стереотипов поведения, оценок, ожиданий и т.п. Чем сложнее и ответственнее выполняемые социальным институтом общественные функции, тем болезненнее отражаются на нем последствия глобальных трансформаций. Симптоматично, что в числе приоритетных задач демографического развития населения Российской Федерации определено всестороннее укрепление института семьи как формы гармоничной жизнедеятельности личности. Сегодня особого внимания требуют соответствующие программы обеспечения развития новых подходов к гигиеническому и нравственному воспитанию молодёжи, особенно тинейджеров, к подготовке их к семейной жизни, формированию системы общественных и личностных ценностей, ориентированных на семью с двумя детьми и более [3].

Основной предмет нашей статьи – выявление особенностей ценностных ориентаций студенток в сфере матримониальных отношений на пороге образования собственной семьи (или, что гораздо реже, развития её, в случае, когда она была уже создана на предшествующих курсах обучения в вузе): выбор спутника жизни и создание собственной семьи, рождение и воспитание потомства, сохранение брачного союза. Используемые в статье конкретные эмпирические данные получены авторами в результате проведения ряда социологических опросов в вузах гг. Екатеринбурга и Челябинска, в частности, это три опроса:

***«Студент-Церковь-2010»*** – опрос 680 студентов старших курсов Уральского государственного технического университета (УГТУ-УПИ) на технических и гуманитарных факультетах. Предмет исследования – уровень и характер причастности молодых людей к религиозной культуре и причастность последней к семейно-брачным отношениям уральцев.

***«Студентки УрФУ-2015»*** – по квотной выборке в восьми институтах Уральского федерального университета *(г. Екатеринбург)* проведены опросы 450 студенток старших курсов, готовящихся стать молодыми специалистами на предприятиях и в организациях. Выяснялись их основные ценностные ориентации, профессиональные и социально-демографические жизненные планы.

Специфическими социальными интересами для молодёжи являются жизненное самоопределение, поиск молодыми людьми приемлемого для них социально-экономического

статуса, обретение относительной автономности и независимости, способности к самообеспечению. Эти интересы для различных групп и подгрупп молодёжи не остаются неизменными, их структура динамична и способна перестраиваться в соответствии с изменяющимися социально-экономическими условиями и изменяющимися потребностями молодежи. Одной из особенностей изменений в структуре современных социальных интересов российской молодёжи, как это фиксируется многочисленными социологическими исследованиями, становится возрастание значения материальных и снижение роли духовных интересов. Важно подчеркнуть, что на современном этапе своего развития российское общество во многом не способно предоставить молодым людям возможность законным способом реализовать возросшие материальные запросы, что выступает одной из важнейших причин распространения девиантного поведения в молодежной среде [4, 5].

Важно осознавать, что выбор молодым человеком своего социального статуса и профессии не исчерпывает всей сложности процесса социально-профессионального и тем более жизненного самоопределения. Отсюда необходимость целостного подхода к изучению этого процесса, охват различных срезов социальной структуры общества, компоненты которых являются непосредственными объектами жизненного самоопределения молодежи, составляют содержание их профессиональной социализации. Обратимся к анализу социально-психологического самочувствия уральских студенток в предверии окончания вуза, вступления в самостоятельную трудовую жизнь.

***В опросе «Студентки УрФУ-2015» будущим молодым специалистам задавался вопрос:*** *«Какие планы у Вас лично после окончания вуза (в течение последующих 3-5 лет)? Можно отметить несколько пунктов, наиболее важных для ВАС) (% от общего числа опрошенных – 450 студенток):*

| | |
|---|---|
| – найти хорошее место работы, которое бы устраивало меня по всем позициям | – 64 |
| – материально «крепко встать на ноги» (купить квартиру, машину, хорошо зарабатывать) | – 63 |
| – выйти замуж | – 57 |
| – родить ребёнка | – 46 |
| – путешествовать по миру | – 33 |
| – продолжить учиться, освоить другую профессию | – 20 |
| – серьёзно заняться своим здоровьем | – 19 |
| – уделять больше внимания своему культурному развитию (чаще ходить в театры, читать книги, слушать музыку и т.д.) | – 15 |
| – постараться уехать работать и жить в другую страну | – 14 |
| – сделать политическую (общественную) карьеру | – 11 |
| – остаться жить в России, в своём городе | – 2 |
| – уйти в науку, попытаться защитить диссертацию | – 5 |

Нетрудно видеть, что на среднесрочную перспективу (5-10 лет) в жизненных планах студенток доминируют две основные задачи. Первая – материально-экономическое самоутверждение, связанное с профессиональной деятельностью. И, вторая – создание «нормальной» собственной семьи, включающей рождение детей. Немаловажным будет отметить, что большинство наших респонденток уверены в реализации своих жизненных планов. На вопрос *«Уверены ли Вы в осуществлении своих жизненных планов?»* отметили вариант «да» – 43 % из общего числа респонденток, и вариант «скорее да, чем нет» – – 56 %. Небезынтересным при этом узнать, на чём основана эта уверенность? На вопрос анкеты: *«Если уверены, то, что подкрепляет, прежде всего, Вашу уверенность, на чью помощь Вы рассчитываете? Можно отметить несколько пунктов, наиболее вероятных для ВАС)»,* были получены следующие ответы (% от общего числа опрошенных – 450 чел.)*:*

| | |
|---|---|
| – помощь родных, родственников | – 66 |
| – уверенность в себе, в своих целях | – 56 |
| – помощь друзей | – 42 |
| – помощь знакомых, влиятельных людей | – 9 |
| – помощь администрации вуза | – 0 |
| – помощь преподавателей вуза | – 1 |
| – помощь администрации области, города | – 0 |

Согласно традиции, основанной О. Контом, семья, как основная единица (клеточка) общества и его наиболее устойчивый институт, подвергалась изучению прежде всего с точки зрения ее социализационной функции. Социологи изначально видели в ней ту основу, на которой формируются политические структуры, складываются и развиваются любые исторические общности (род, племя, народ). Этим утверждалось то важное положение, что семья как сфера и инструмент социализации индивидов служит хранительницей культурных традиций общества, что она есть та форма

жизнедеятельности, в которой вырабатываются механизмы согласования взглядов индивидов, принадлежащих к разным поколениям. И, что особенно важно, здесь подчеркнуть, поскольку это служит выражением одного из сущностных признаков семьи как социального института, она есть та естественная среда, где постоянно встречаются старое и новое и происходит соединение традиции и новаторства. Тем самым, взгляд исследователя фиксировал момент, связанный с особым содержанием жизни семьи, благодаря которому в ней совершается творческая переработка материала действительности [6. С. 53].

В опросе ***«Студентки УрФУ-2015»*** ряд вопросов анкеты касался выяснения образа семьи и семейной жизни в сознании девушек (молодых женщин). Ниже представлены формулировки вопросов и полученные ответы ( % от общего числа респондентов – 450 чел.)

«Как Вы считаете, сегодня молодые люди заключают между собой браки по любви или нет?»

| | |
|---|---|
| Да, женятся и выходят замуж, как правило, по обоюдной любви; | 51 |
| По любви одного из двух партнеров; | 29 |
| По другим обстоятельствам | 20 |

«Допускаете ли ы для себя вступление в брак без обоюдной любви?»

| | |
|---|---|
| – нет, категорически | – 53 |
| – допускаю | – 15 |
| – трудно сказать | – 32 |

«Как Вы относитесь к тому, что многие молодые люди вступают сегодня в брак, имея за плечами опыт сексуальной жизни?» (в числителе – ответы относительно добрачного поведения мужчин, в знаменателе – женщин)

| | |
|---|---|
| – добрачный опыт просто необходим | – 45 / 23 |
| – в нём особой необходимости нет, но нет и ничего плохого | – 34 / 39 |
| – этого просто нельзя допускать | – 14 / 27 |
| – трудно сказать | – 7 / 11 |

«Как Вы считаете, для того чтобы считаться «хорошей женой» обязательно ли современной замужней женщине самой уметь выполнять следующие домашние работы?» Вариант «Как правило, жена-мать должна уметь и делать это сама, для своей семьи»:

| | |
|---|---|
| – готовить вкусную еду, обеды, напитки | – 99 |
| – поддерживать чистоту, порядок в квартире | – 99 |
| – печь пироги, торты | – 50 |
| – делать на зиму заготовки (варенье, соленья и т.п.) | – 41 |
| – шить, вязать, чинить одежду | – 29 |

Психологические исследования последних десятилетий, как в нашей стране, так и за рубежом показали, что материнские чувства, навыки не являются врожденными, биологически наследуемыми. Они *не заложены* в генетической программе поведения, а являются прижизненно сформированными социально-психологическими образованиями, всецело зависящими от социальной среды, системы культуры, системы воспитания. К сожалению, в широком общественном сознании бытует мнение о пресловутом «материнском инстинкте», который якобы автоматически проявляется у каждой женщины в тот период, когда она становится матерью. Из подобных представлений логически следует вывод, что миллионы девушек могут стать матерями стихийно, вполне «естественным» путем, что нет никакой необходимости воспитывать и готовить их к исполнению семейных и материнских обязанностей. Эти широко распространенные мнения не так безобидны, как это может показаться на первый взгляд. У человека не существует так называемого «материнского инстинкта». Материнские чувства у девочки формируются путем игры, подражания, внушения, научения, через усвоение социальных стандартов и стереотипов поведения.

Обратимся вновь к результатам опроса ***«Студентки УрФУ-2015***». Посмотрим каково мнение 450 уральских студенток по некоторым позициям, связанным с обретением социально-биологического статуса «МАТЕРИ» (вопрос-ответ):

«Как Вы думаете, когда молодой семье следует заводить «первенца»?»:

| | |
|---|---|
| – **сразу после свадьбы**, невзирая на материальные и жилищные условия молодожёнов | – 7 |
| – только тогда, **когда будет создана материальная база**, хорошие жилищно-бытовые условия семьи | – 70 |
| – как получится | – 20 |
| – затруднились ответить | – 3 |

«Сколько детей Вы хотели бы иметь в своей семье, если бы для этого были все необходимые условия?»:

| | |
|---|---|
| – одного | – 9 |
| – двух | – 65 |
| – трех | – 19 |
| – четырех и более | – 6 |
| – ни одного | – 1 |

«Допускате ли Вы развод в семье, имеющей общих детей?»:

| | |
|---|---|
| – категорически не допускаю | – 18 |
| – по обстоятельствам | – 72 |
| – допускаю, это нормально | – 10 |

«Хотели бы Вы, чтобы у вас была семья, как у Ваших родителей?»:

| | |
|---|---|
| – да, хотела бы | – 42 |
| – кое-что нужно изменить | – 22 |
| – нет, не хотела бы | – 36 |

В конце XIX века Г. Спенсер отметил уже начинающийся, по его наблюдениям, факт разложения семьи и ставил вопрос: «Представляют ли эти попытки дезинтеграции (разложения) семьи необходимые ступени нормального прогресса? Можно ли ожидать и желательно ли, чтобы семья совершенно разложилась?» На эти вопросы он отвечал отрицательно и с точки зрения возможности и желательности. Он думал, что процесс разложения семьи остановится. «Я не только не ожидаю, чтобы дезинтеграция (разложение) семьи могла пойти еще дальше, но, напротив того, имею данные подозревать, – писал он, – что она уже зашла слишком далеко... и мы должны ожидать теперь движения по обратному направлению» и, вероятно, «семья, состоящая из родителей и детей, восстановится снова и даже подвергнется дальнейшей интеграции (сплочению)» [7. С. 73-74].

Сегодня РПЦ стремится восстановить утраченные связи и расширить свое присутствие в российских вузах. Свидетельством такого стремления, в частности, может служить факт выступления Святейшего Патриарха Московского и всея Руси Кирилла на IX Съезде Российского Союза ректоров, состоявшемся в марте 2009 г., где он сказал буквально следующее: «Мы с вами должны воспитывать. И нет никакого оправдания перед Высшей школой, если она отказывается от этого величайшего своего предназначения – воспитывать нравственную, высокоинтеллектуальную личность» [8].

Также приведем цитату из другого выступления Патриарха: «Стоит задача интенсифицировать свидетельство Православной Церкви в вузах России. Церковь входит и должна все глубже и глубже входить в самую жизнь российского студенчества, делить его радости и скорби, иметь его не объектом попечения, но стать неотделимым от него субъектом» [9].

Об определённых успехах идеологии РПЦ среди различных категорий российского населения (в нашем случае, в среде уральского студенчества) можно судить, хотя бы по данным нашего опроса ***«Студент-Церковь-2010».*** Ниже приведены результаты ответов 680 студентов на ряд вопросов, касающихся матримониальных отношений респондентов на тот или иной вопрос (% от общего числа опрошенных в каждой группе; в числителе – ответы молодых мужчин – 350 чел.; в знаменателе – молодых женщин – чел.):

«Оцените, насколько важны для благополучного брака общность религиозных взглядов?»

| | |
|---|---|
| – очень важна | – 7 / 10 |
| – довольно важна | – 19 / 24 |
| – не очень важна | – 39 / 47 |
| – совсем не важна | – 35 / 19 |

«Как Вы считаете, будет ли брак молодоженов крепче, если они пройдут обряд венчания в церкви?»

| | |
|---|---|
| – да, будет | – 18 / 11 |
| – не будет | – 22 / 18 |
| – крепость брачного союза зависит от других факторов | – 51 / 64 |
| – затруднились ответить | – 9 / 7 |

* * *

«Социология, при условии, что ею занимаются надлежащим образом, – отмечает Э. Гидденс, – обречена в некотором отношении всегда оставаться наукой, вносящей сумятицу в умы. Она не годится для потворства предрассудкам, которые интуитивно защищают люди, не склонные к размышлению» И далее: «Сегодня мы знаем о семье несравнимо больше, чем раньше. Мы были вынуждены подвергнуть радикальной переоценке свое понимание природы нынешних семейных институтов под воздействием более систематического и адекватного проникновения в их прошлое. Изучение семьи, которое было принято считать скучнейшим занятием, оказалось одним из самых увлекательных и захватывающих предприятий» [10. С. 57].

**Список литературы**

1. Павлов Б.С., Анисимов С.А. Экономическое поведение молодежи на Урале: социально-психологичесий анализ / Институт экономики УрО РАН, Физико-технологический институт Уральского федерального университета – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2016. – 603 с.

2. Павлов Б.С. Потребление и потребительство молодежи в «интерьере» бедности родительских семей (на примере Урала) // ЭКО. 2013. № 7. С. 128-138.

3. Павлов Б.С. Трансформация института семьи на Урале в условиях социально-экономических деструкций // Экономика региона. 2013. № 3. С. 121-131.

4. Павлов Б.С. Над опасным «социальным Придоньем» (о девиантной субкультуре подростков) // Социологические исследования. 2013. № 2. С. 69-80.

5. Павлов Б.С., Разикова Н.И., Подвысоцкий А.И. Верят ли в бога Уральские студенты // Дискуссия. 2012. № 8. С. 104-110.

6. Кукушкина Е.И. Семья и семейные традиции в современной глобалистике // Вестник Моск. ун-та. Сер. 18. Социология и политология. 2000. № 1.

7. Спенсер Г. Основание социологии. Сиб., 1898. Т. 2.

8. Выступление Святейшего Патриарха Московского и всея Руси Кирилла на IX съезде Российского Союза ректоров // сайт Российского Союза Ректоров [Электронный ресурс]. URL: http://www.rsr-online.ru.

9. Патриаршее приветствие участникам и гостям I конференции домовых храмов при университетах (вузах) России // официальный сайт Московского Патриархата. [Электронный ресурс]. URL. http://www.patriarchia.ru/db/text/598045.html.

10. Гидденс Э. Девять тезисов о будущем социологии // Теория и история экономических и социальных институтов и систем. Зима 1993. Том 1. Вып. 1.

***«Современное естественнонаучное образование», Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.***

***Педагогические науки***

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРАЦИИ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

Далингер В.А.

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

Период начальной стадии интеграции наук повлиял и на установление интегративных связей между элементами системы содержания образования.

Дидактами постоянно подчёркивалось, что: «Предметная структура учебного плана таит в себе опасность того, что целое будет заслонено его отдельными частями, что из-за деревьев не станет видно леса. Чтобы избежать этой опасности, необходимо в содержании образования обеспечить синтез, интеграцию, соединение частей в единое целое» [12, с. 85].

Первыми в отечественной педагогике заговорили об интеграции исследователи Г.И. Батурина, С.Я. Баев и Н.Н. Петухов.

Понятие «интеграция» в системе образования выступает в двух значениях: во-первых, это создание у обучающегося целостного представления об окружающем мире (здесь интеграция рассматривается как цель обучения, то есть на уровень знаний); во-вторых, это нахождение общей платформы сближения предметных знаний (здесь интеграция – средство обучения, то есть интеграция на уровне видов деятельности).

В структуре интеграции важное место занимают уровни её реализации. М.Н. Берулава [3] предлагает такие уровни интеграции.

Первым и высшим уровнем интеграции содержания образования является уровень целостности, завершающийся формированием новой учебной дисциплины, носящей интегративный характер и имеющий собственный предмет изучения.

Вторым уровнем интеграции содержания образования является уровень дидактического синтеза. Интеграция учебных предметов на данном уровне осуществляется постоянно.

Дидактический синтез характеризует не только содержательную интеграцию учебных предметов, но и определяемый её процессуальный синтез. Основным интегрирующим фактором на данном уровне является общий объект изучения.

Третьим уровнем интеграции является уровень межпредметных связей. Интеграция осуществляется как на уровне знаний, так и на уровне видов деятельности.

Важную роль в интеграции имеет выбор основ интеграции, которые будут играть ситемообразующую роль.

В.С. Безрукова отмечает: «Определение системообразующего фактора интеграции – это нахождение основания для объединения. Системообразующий фактор – это идея, явление, понятие или предмет, способные: объединить в целостное единство компоненты системы; целенаправить их; стимулировать целостное деятельностное проявление; сохранить при этом определённую и необходимую степень свободы компонентов; обеспечить саморегуляцию новой системы, её саморазвитие» [2, с. 60].

Системообразующая роль математики обоснована происходящим интегративным процессом математизации различных наук, как естественнонаучных, так и гуманитарных.

Математизация научного знания объединяет всевозможные пути и формы применения методов и средств математики для изучения объектов других наук.

Системообразующая роль математики проявляется через реализацию межпредметных связей, которая осуществляется через решение межпредметных задач.

Межпредметная задача – «это задача, условие и требования которой содержат компоненты основного и смежного (смежных) предметов, а решение и анализ способствуют более глубокому и полному раскрытию объёма и содержания понятий, определяющих связь между данными предметами» [10, с. 11].

Приведём пример межпредметной задачи.

*Задача.* Сыроделы считают, что при равном объеме, сыры шаровой формы лучше сохраняют свои вкусовые качества, чем сыры формы цилиндра, формы параллелепипеда. Почему?

Вкусовые качества меняются в результате испарения, а возможно и окисления. Из курсов физики и химии известно, что процессы испарения и окисления зависят от площади поверхности тела.

Путём необходимых расчётов приходим к выводу, что вкусовые качества сыра шарообразной формы сохраняются лучше, чем сыров другой формы, так как при одинаковых объёмах площадь поверхности шара наименьшая.

Согласно новым Федеральным государственным образовательным стандартам интеграция математики и естественнонаучных дисциплин предполагает формирование межпредметных понятий. Обстоятельный разговор об этом читатель найдёт в нашей работе [6] и в работе [11].

В работе [11] отмечается, что под межпредметными понятиями будем понимать понятия, которые: 1) обозначены одним и тем же термином в различных предметах; 2) имеют одинаковые значения и смысл.

Под понятиями, подчинёнными межпредметному понятию, авторы понимают понятия, у которых: 1) часть термина одинакова в различных учебных предметах; 2) имеют общие свойства; 3) имеют специфичные свойства.

Мы к межпредметным понятиям относим те, которые: формируют научное мировоззрение; значительно чаще других понятий служат средством изучения различных вопросов в различных учебных дисциплинах; активно работают на протяжении большого промежутка времени; способствуют наиболее полной реализации межпредметных связей; имеют прикладную и практическую направленность.

М.Н. Скаткин и Г.И. Батурина [13] предложили классификацию межпредметных связей на уровне знаний и на уровне видов деятельности, называя при этом элементами науки язык, теорию и прикладную часть. Они обосновали свою точку зрения тем, что в процессе обучения объектами усвоения выступают не только знания, но и приёмы, способы деятельности, поскольку в структуру учебно-познавательной деятельности в качестве её основных элементов входят не только содержательная, но и операционная стороны (система действий, направленная на решение тех или иных задач).

Возможной формой интеграции в процессе обучения выступают интегрированные уроки и интегрированные элективные курсы. Интегрированные уроки и элективные курсы призваны углубить знания учащихся, расширить их кругозор, привить интерес к изучаемым предметам, углубить межпредметные связи, ликвидировать раздробленность представлений человека об окружающем мире.

К определению интегрированного урока нет однозначного подхода. Одни ученые считают интегрированным уроком – урок изучения взаимосвязанного материала двух или нескольких предметов, которые проводят два преподавателя, а другие считают, что интегрированный урок определяется тем кругом задач, которые возможно выполнить только благодаря интеграции.

Из самого названия такого типа урока «интегрированный» следует, что особенность такого урока исходит из процесса интеграции.

Интегрированный урок несёт в себе методологическую функцию, обеспечивает целостность и единство при изучении многообразия окружающего мира.

В заключение приведем слова великих ученых.

И. Кант: «Математика гордость человеческого разума».

Ч. Дарвин: «У людей, усвоивших великие принципы математики, одним органом чувств больше, чем у простых смертных».

Леонардо да Винчи: «Никакое человеческое исследование не может быть названо истиной, если оно не проходит через математическое доказательство».

А.Н. Крылов: Рано или поздно всякая правильная математическаяидея находит применение в том или ином деле».

Д. Сантаяна: «Подобно тому, как все искусства тяготеют к музыке, все науки стремятся к математике».

Г.Д. Штейнгауз: «Математика – посредник между духом и материей».

Б. Рассел: «Математика владеет не только истиной, но и высшей красотой – красотой холодной и суровой, подобной красоте скульптуры, возвышенно чистая, способная к такому строгому совершенству, которое доступно только величайшему искусству».

Более обстоятельный разговор об интеграции математики, физики, химии и биологии читатель найдет в наших работах [4, 5, 7, 8, 9].

**Список литературы**

1. Андреев В.Н., Иоффе А Я. Эти замечательные цепи. – М.: Знание, 1987. – 176 с.

2. Безрукова В.С. Интеграционные процессы в педагогической теории и практике: монография. – Екатеринбург: ПО «Север», 1994. – 152 с.

3. Берулава М.Н. Интеграция содержания образования. – М.: Педагогика; Бийск: Научно-издательский центр БиГПИ, 1993. – 172 с.

4. Далингер В.А. Межпредметные связи математики и химии в педагогическом вузе // Естественнонаучное образование в реализации идей гуманистической педагогики: межвузовский сборник научных работ. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2001. – С. 94 – 113.

5. Далингер В.А. Межпредметные связи математики и физики. – Омск: Изд-во ОИУУ, 1991. – 95 с.

6. Далингер В. А. Формирование у учащихся межпредметных понятий в процессе обучения математике // Педагогика: семья – школа – общество (инновации и технологии): монография / под общей ред. проф. В.А. Далингера. – Книга 37. – Воронеж: ВГПУ; Москва: Наука: информ, 2016. – С. 23-34.

7. Далингер В.А. Системообразующая роль математики в интеграции естественнонаучных дисциплин // Образовательно-инновационные технологии: теория и практика: монография / под общей ред. проф. С.В. Хоружей. – Книга 25. – Воронеж: ВГПУ; Москва: Наука: информ, 2016.– С. 6-23.

8. Далингер В.А. Интеграция математики и естественнонаучных дисциплин: теория и практика//Педагогика, психология, общество – 2016: сборник статей 1 сессии международной научной конференции. Россия, Москва, 29-30 марта 2016 г. Электронный ресурс / под ред. проф. В.А. Далингера. – Электрон. текст. дан. (1файл 4 Мб). – М.: РусАльянс Сова, 2016. – 1 электрон. опт.диск (CD-ROM).– ISBN 978-5-9907226-4-4. – Загл. с этикетки диска. – С. 19-30.

9. Далингер В.А. Особенности интеграции математики и естественнонаучных дисциплин // Современное естественнонаучное образование: содержание ,инновации, практика : материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (28-29 апреля 2016, г. Тобольск) / Под ред. Л.П. Шебановой, Н.С. Бусловой. – Тобольск: Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал) ТюмГУ в г. Тобольск, 2016. – С. 35-40.

10. Новиков П.Н. Задачи с межпредметным содержанием в средних профессионально-технических училищах // Методическое пособие для преподавателей средних ПТУ. – Минск: Вышейша школа, 1987. – 147 с.

11. Подходова Н.С., Кожокарь О.А., Фефилова Е.Ф. Реализация ФГОС ОО: Новые решения в обучении математике: учебно-методическое пособие. – СПб; Архангельск: КИРА, 2014. – 255 с.

12. Скаткин М.Н. Проблемы современной дидактики. – М.: Педагогика, 1984. – 95 с.

13. Скаткин М.Н., Батурина Г.И. Межпредметные связи, их роль и место в процессе обучения // Межпредметные связи в процессе преподавания основ наук в средней школе: тезисы Всесоюзной конференции. ч. 1. – М.: АПН СССР, 1973. – С. 18 – 23.

14. Эйнштейн А. Собрание сочинений. – Том IV. – М.: Наука, 1967. – 372 с.

***«Технические науки и современное производство», Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.***

***Технические науки***

## ПОВЫШЕНИЕ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ СТАЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

[1,2]Иванов Д.А.

*[1]Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, Санкт-Петербург, e-mail: tm_06@mail.ru;*
*[2]Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург*

Перед изобретением поставлена задача повышения коррозионной стойкости изделий из конструкционных сталей на значительную глубину. Изобретение реализуется следующим образом: изделия из конструкционных сталей подвергают в успокоительной камере генерирующей колебания установки [1-5], воздействию пульсирующего дозвукового воздушного потока, имеющего частоту 600-1000 Гц и звуковое давление 120-140 дБ при температуре, которая соответствует значению температуры в успокоительной камере, пониженной относительно комнатной из-за охлаждения при расширении воздушной струи, находясь в интервале от – 10 °С до + 1 °С. Плотность дислокаций определяет свойства металлического материала. Воздействуя на дислокационную структуру, механические волны, генерируемые пульсациями газового потока, оказывают влияние на его свойства, в том числе коррозионную стойкость.

Так, образцы цилиндрической формы диаметром 20 мм из стали 12ХН, применяемой для изготовления зубчатых колес, пальцев и других ответственных деталей, работающих в условиях ударных и знакопеременных нагрузок, были обработаны в успокоительной камере в течение 12 минут пульсирующим дозвуковым воздушным потоком, обладающим доминирующей частотой порядка 900 Гц и звуковым давлением до 130 дБ при температуре, которая соответствовала значению температуры в успокоительной камере, пониженной относительно комнатной из-за охлаждения при расширении воздушной струи, и составлявшей около – 1 °С. Параллельно осуществлялась обработка образцов пульсирующим газовым потоком с амплитудно-частотными характеристиками, соответствующими прототипу.

Испытания на коррозионную стойкость осуществлялись путём погружения образцов в 4 %-ный водный раствор HCl на 15 суток с промежуточным контролем изменения массы, максимальная потеря которой составила более 3 %. В случае образцов, подвергнутых обработке пульсирующим газовым потоком в соответствии с прототипом, не выявлено существенного различия с потерей массы необработанных образцов.

У образцов, подвергнутых обработке, пульсирующим газовым потоком по заявленному способу в результате пребывания в 4 %-м водном растворе HCl продолжительностью 15 суток потеря массы на 24 % меньше, чем у необработанных образцов, что может быть объяснено созданием благоприятного для повышения коррозионной стойкости распределения дислокаций и других дефектов кристаллического строения под действием механических волн, вызванных пульсациями воздушного потока, натекающего на образец, чему также способствует пониженная температура воздействия. При этом по мере распространения коррозии в глубинные слои, различие в потере массы во времени у обработанных и необработанных или обработанных в соответствии с прототипом образцов не становилось меньше, что свидетельствует об объёмном характере достигнутого эффекта повышения коррозионной стойкости.

### Список литературы

1. Воробьева Г.А., Иванов Д.А., Сизов А.М. Упрочнение легированных сталей термоимпульсной обработкой // Технология металлов. – 1998. – № 2. – С. 6-8.

2. Иванов Д.А. Влияние дозвукового пульсирующего водовоздушного потока на напряженное состояние сталей при термообработке // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2007. – № 1. – С. 97-100.

3. Иванов Д.А. Закалка сталей, алюминиевых и титановых сплавов в пульсирующем дозвуковом водовоздушном потоке // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2008. – № 2. – С. 57-61.

4. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Обработка пульсирующим газовым потоком высокопрочных и пружинных сталей // Двигателестроение. – 2014. – № 3. – С. 34-36.

5. Иванов Д.А., Засухин О.Н. Использование пульсирующего дозвукового газового потока для повышения эксплуатационных свойств металлических изделий // Технология металлов. – 2015. – № 1. – С. 34-38.

***«Фундаментальные и прикладные исследования в медицине», Амстердам (Нидерланды), 20–26 октября 2016 г.***

## *Медицинские науки*

### КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ К ВОПРОСУ О СУЩЕСТВОВАНИИ МИТОХОНДРИАЛЬНОГО РЕТИКУЛУМА В КАРДИОМИОЦИТАХ

Цыпленкова В.Г., Глинкина В.В., Суслов В.Б., Эттингер А.П.

*ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова», Россия, e-mail: valchicken@mail.ru*

Существует мнение, что митохондрии поперечно-полосатой мышечной ткани представляют собой единую структуру – митохондриальный ретикулум, где отдельные митохондрии объединены специальными мембранными структурами – межмитохондриальными контактами ( Бакеева Л.Е., Ченцов Ю.С., 1989). Так называемые межмитохондриальные контакты отдельные авторы описывали и в кардиомиоцитах (КМЦ).

Нами было проведено ультраструктурное исследование на миокарде лабораторных животных (крысы, кролики, морские свинки, собаки), а также на биопсийном материале человека при различных некоронарогенных заболеванияхсердца и у практически здоровых при травме. Исследование показало, что популяция митохондрий в КМЦ состоит из нескольких субпопуляций : субсарколеммальные митохондрии, околоядерные и межмиофибриллярные митохондрии. В местах тесного соприкосновения митохондрий происходит их адгезия друг к другу. Иногда в очагах адгезии видны уплотненные мембраны соседних органелл. Представляется, что эти места контакта митохондрий не несут никакой функциональной нагрузки, а просто обусловлены тесным расположением органелл. Особенно часто такие локусы видны в КМЦ при сердечной недостаточности, когда накапливается большое количество мелких, плотно упакованных митохондрий, а механизмы удаления старых структур плохо функционируют.

Физиологический смысл объединения митохондрий в единую структуру не понятен, так как разобщенные митохондрии также функционально активны, как и митохондрии, собранные в сети (Varikmaa M.etal, 2012).

Кроме того существование реального митохондриального ретикулума в КМЦ невозможно из-за наличия развитой и протяженной Т-системы.

## *Психологические науки*

### ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ СФЕРЫ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

[1]Харламова Т.М., [2]Семенова Е.А.

*[1]Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь, e-mail: tanyahar@yandex.ru;*
*[2]ГБУЗ ПК «Городская детская клиническая поликлиника № 6», Пермь*

Школьников с нарушенным зрением становится больше с каждым годом и эта проблема во многом связана с увеличением количества детей с миопией и астигматизмом (И.Г. Корнилова, Е.А. Морозова, И.Ю. Смирнова, А.Н. Шмигаева и др.). Целью нашей работы стало изучение особенностей эмоционально-личностной сферы учащихся младшего, среднего и старшего школьного возраста с данными диагнозами. Исследование проводилось на базе Кабинета охраны зрения ГБУЗ Пермского края «Городская детская клиническая поликлиника № 6». Мы предположили, что у детей с астигматизмом больше деструктивных психологических тенденций, так как возможности коррекции их заболевания ниже, чем у школьников с миопией. На эмпирическом этапе работы в диагностических целях были применены следующие методики, соответствовавшие возрасту испытуемых: шкала явной тревожности для детей («The Children's Form of Manifest Anxiety Scale» – CMAS) A. Castaneda, B.R. McCandless, D.S. Palermo (адаптация А.М. Прихожан), шкала личностной тревожности А.М. Прихожан, «Кактус» М.А. Панфиловой, методика исследования самооценки Дембо-Рубинштейна (в адаптации А.М. Прихожан), «Лесенка» В.Г. Щур, «Кто я?» Р.С. Немова.

Получены интересные данные. Статистически значимые различия между показателями тревожности в выборках школьников с миопией и астигматизмом не выявлены. В то же время установлено, что уровень общей тревожности у младших школьников с миопией выше, чем у подростков с таким же диагнозом, а у старших школьников – выше, чем в первых двух выборках. Чувство тревоги, в оптимальном соотношении, защищает личность, предупреждая ее об опасности, но при высокой или даже критически высокой тревожности это может при-

вести к клиническим последствиям. В нашем случае допустимо предположить, что учащиеся начальных классов бывают недостаточно уверены в себе, страшатся неизвестного, не чувствуют себя в безопасности, что во многом детерминировано сменой социальной ситуации их развития. Эта тенденция, усиливаясь чувством неопределенности, связанным с будущим, настороженностью в плане подготовки к взрослой жизни и взрослой ответственности, актуализируется к концу обучения в школе. Установлено также, что у средних и старших школьников с миопией и у школьников с астигматизмом в симптомокомплексе их тревожности повышено значение показателя магической тревожности. Можно предположить, что опасения, предчувствия, проявляющиеся в вере в несчастливые цифры и дни, в ожидании несчастья, беды и т.п., могут получить дальнейшее развитие в страхах перед судьбой, роком, таинственными явлениями.

В ходе обследования были выявлены и другие значимые факты. Например, обнаружено, что более чем у половины старшеклассников с миопией и половины школьников с диагнозом «астигматизм» имеет место расхождение в уровнях самооценки и притязаний. Эти факты указывают на отсутствие гармоничного соответствия между данными компонентами личности и, как следствие, на наличие конфликта между тем, как школьники оценивают свои качества, свойства, возможности и тем, что считают для себя достижимым. Важно отметить, что по шкале «здоровье» методики Дембо-Рубинштейна практически все дети с миопией оценили себя выше среднего. Для сравнения, в выборке детей с астигматизмом подобная самооценка обнаружена менее чем у половины испытуемых.

В целом наше исследование не выявило значительного преобладания деструктивных психологических тенденций у школьников с астигматизмом. Полученные данные и сформированный нами диагностический комплекс будут интересны специалистам в области медицины, клинической и специальной психологии.

## ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА

[1]Харламова Т.М., [2]Григор Я.А.

*[1]Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь, e-mail: tanyahar@yandex.ru;*
*[2]МАДОУ «Детский сад № 396», Пермь*

Современная социокультурная ситуация в России характеризуется позитивными изменениями в вопросах защиты и охраны детства, в том числе пристальным вниманием специалистов к проблемам снижения показателей здоровья и социальной защищенности детей. В контексте совершенствования практики дошкольного воспитания особого внимания требуют дети с нарушениями слуха. Подобные нарушения в раннем и дошкольном возрасте могут оказывать сильное влияние на последующее развитие ребенка, выражаясь в своеобразии формирования его речи и других психических процессов, в том числе и эмоциональной сферы. Вместе с тем, по мнению специалистов, эмоции позволяют ребенку передавать информацию о своем психическом, физическом состоянии и ориентироваться в состоянии других людей, закрепляют успешный опыт взаимодействия с окружающей действительностью, участвуют в определении смысла и степени важности социальных явлений (Т.Г. Гадельшина, О.О. Гонина, Е.А. Дидык, И.Н. Розова, Т.Ю. Сироткина, Н.В. Черепкова и др.).

Целью нашего исследования, проведенного на базе Пермского МАДОУ «Детский сад № 396», стало изучение эмоциональной сферы детей дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями слуха, перенесшими операцию кохлеарной имплантации (основная группа). В контрольную выборку вошли дети группы «норма». Были применены методики: «Эмоциональная идентификация» (Е.И. Изотова), «Несуществующее животное» (М.З. Дукаревич), «Тест тревожности» (Р. Тэммл, М. Дорки, В. Амен), анкеты для выявления уровня тревожности у детей для родителей и воспитателей (Г.П. Лаврентьева, Т.М. Титаренко; А.И. Захаров), комплекс эмоционально-развивающих игр (М. Жиличкина, Т. Суханова). Качественный анализ результатов диагностики по первой методике показал, что сложнее всего детям обеих групп было работать с эмоциями «гнева», «зависти» и «отвращения» – все три пиктограммы названы «сердитыми». Методика «Несуществующее животное» наибольшие трудности вызвала у дошкольников с кохлеарными имплантами (отказ рисовать несуществующее животное или животное вообще, медленный темп работы и пр.). Далее с помощью коэффициента корреляции Спирмена было установлено, что чем лучше дети с кохлеарными имплантами опознают и вербализуют эмоциональные состояния различных модальностей, т.е. идентифицируют их, тем более развитой является структура эмоциональных представлений дошкольников, включая способность к обозначению причин возникновения ряда базовых и социальных эмоций. Выявленная взаимосвязь восприятия и выражения эмоций может указывать и на сохраняющееся после операции использование детьми данной категории мимикожестовой речи в качестве привычного способа взаимодействия с окружающими. В свою очередь, дети группы «норма» способны правильно соотнести экспрессивные признаки (выражение) различных

эмоций с их ситуационным значением (содержанием), а также выделить импрессивные признаки (переживание) эмоциональных состояний и пояснить причинно-следственные связи возникновения тех или иных эмоций. Можно сделать вывод о том, что обе выборки обладают сформированной целостной системой знаний о базовых и некоторых социальных эмоциях человека. Интересным показался тот факт, что диагностированный нами уровень детской тревожности (выше в контрольной группе) оказался противоположным тому, который обозначили в анкетах родители и воспитатели (выше в основной группе). Возможно, это следствие определенной установки значимых взрослых на естественность повышенной тревожности у детей, перенесших операцию кохлеарной имплантации.

Результаты нашего исследования и сформированный диагностический комплекс, включающий в себя коррекционный компонент в виде эмоционально-развивающих игр, могут быть полезны специалистам в области медицины, клинической и специальной психологии.

## *Аннотации изданий, представленных на VIII Выставку образовательных технологий и услуг, Россия (Москва), 30 мая – 1 июня 2016 г.*

### *Экономические науки*

### ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: КУРС ЛЕКЦИЙ (учебное пособие)

Ювица Н.В.

*Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, e-mail: juwmet@yandex.ru*

**Введение**. *«Производственный менеджмент: курс лекций»* (ISBN 5-628-01904-6, Алматы, Гылым, 1997. – 185 с.) *рекомендован* к изданию Ученым советом негосударственного ВУЗа «Дуние». Эта работа широко известна за пределами Казахстана и занимает видное место в учебно-методическом комплексе по проблемам рыночной экономики и управления, который разрабатывается автором на протяжении более двадцати лет, начиная с 1994 года.

В названный комплекс входят также учебные пособия – *«Введение в бизнес, менеджмент, маркетинг»; «Основы экономики и предпринимательства»*; *«Технологии современного менеджмента: знания, умения, качества руководителя»*, *«Финансовый менеджмент»*; «*Система управления промышленными предприятиями в условиях рынка»; «Государственное стратегическое планирование и прогнозирование»*, а также монографии – *«Управление предприятием в рыночной экономике» и «Стратегическое планирование и государственный менеджмент Казахстана»* и др. В общей сложности объем учебно-методического комплекса составляет около 100 печатных листов. Методология обучения и основные подходы применения данного комплекса отражены в работе *«Повышение квалификации специалистов по управлению в процессе обучения:* мастер-класс д.э.н. профессора Ювицы Н.В., рекомендовано кафедрой «Менеджмент» – Астана, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, 2013, 100 с.

**Цель пособия** *«Производственный менеджмент»* составить представление об основных функциях и технологии управления производством на предприятиях в условиях рыночной экономики. Кроме лекционного материала в пособии представлены различные тренинги, упражнения и деловые игры, приводится тематика рефератов, вопросы по закреплению материала и др. Пособие включает 13 тем лекционного курса, объединенных в четырех разделах, а также – основные понятия и термины (глоссарий), Программу курса и Досье менеджера (Приложения).

Во **Введении** обоснованы актуальность и необходимость изучения курса. **В первом разделе** «Общие основы производства и его управления» (темы лекций 1-4) подробно рассмотрены – предмет и задачи курса; сущность и характеристики производственного процесса; акцентируется внимание на управлении производством как функции менеджмента, а также представлена характеристика предприятия, как производственной организации, ее потенциал и задачи управления. Во **втором разделе** «Управление на стадии предпроизводства» (темы 5-7) автор вводит читателя в теорию производства современного предприятия, раскрывает подходы к выбору производственной ниши; здесь же характеризуются основные организационно-правовые формы предприятия, как производственной организации, согласно действующего в стране законодательства.

В **третьем разделе** «Производство как объект управленческой деятельности» (8-11) рассматривается с позиций реализации основных управленческих функций – планирование процесса производства; его организации на уровне всего предприятия, его подразделений и инфраструктуры; мотивации в сфере производства и контроля функционирования производственной системы. В **четвертом разделе** «Управление производством в современных условиях» (12-13 темы) подробно, и в широком аспекте, рассмотрены проблемы разработки и реализации технической политики предприятия. В том числе таких ее направлений, как – научно-техническая (инновационная), ассортиментная, в сфере технологий и обеспечения производства материально-техническими ресурсами, сбытовая, ценовая и кадровая политика. Завершающая тема акцентирует внимание обучающихся на аспектах разработки и проектирования новой производственной системы предприятия, включая такие направления как – реструктуризация предприятия, разработка проекта производства и разработка продукции.

**Результаты.** Курс лекций «Производственный менеджмент активно используется в учебном процессе вузовского и послевузовского образования в университетах республики и стран СНГ, как студентами бакалавриата и магистрантами, так и преподавателями при разработке тем и практических заданий и упражнений базового курса. В том числе по изучению и оценке требований к производственным менеджерам; освоению функций, выполняемых руководителями по управлению процессами производства; приобретении навыков стратегического и оперативного управления производством и др. В учебно-научный процесс ЕНУ им. Л.Н. Гумилева данный

курс, как и другие работы названного выше комплекса, адаптирован с 2010 года, по всем учебным пособиям имеются акты внедрения.

**Новизна** работы. Курс лекций – одна из первых работ, изданных в Казахстане по проблематике менеджмента предприятий. Она используется в учебном процессе ряда вузов на протяжении около 20 лет и отличается оригинальностью примененных автором методологических подходов. В Курсе лекций полно и доступно изложены теоретические аспекты производственного менеджмента (одна из базовых дисциплин подготовки специалистов по экономике и управлению). Выполнение практических заданий, тренингов и упражнений по каждой теме, диагностика личностных, деловых и управленческих качеств менеджеров способствует обретению профессиональных навыков и повышению компетенций в выполнении их функций в условиях ведения бизнес-процессов в РК.

Курс лекций «Производственный менеджмент» полностью соответствует современным требованиям в области программ подготовки и повышения компетенции специалистов по управлению производством. Он удачно сочетает в себе зарубежный опыт и материалы казахстанской практики и прошел проверку временем.

**Значение.** Использование учебного пособия на протяжении многих лет подтвердило обоснованность и актуальность включенных для изучения тем лекционного курса и в определенной степени опередило существующие аналоги. В том числе в рассмотрении таких проблем, как разработка производственной политики на уровне предприятия; аспекты проектного менеджмента; управление на различных стадиях производства и др. Выполнение тренингов и упражнений по отдельным темам лекционного курса способствует повышению эффективности обучения, приобретению профессиональных навыков, прохождению производственной практики и выполнению дипломных работ и магистерских диссертаций по ряду позиций. В целом использование учебного пособия по вышеперечисленным результатам реально способствует повышению эффективности подготовки специалистов в области экономики и менеджмента.

**Подтверждение признания.** Курс лекций и другие работы **учебно-методического комплекса,** около 20 лет используется в учебном процессе в вузах Казахстана, а также РФ, Украины и других стран СНГ, имеются акты о внедрении в учебный процесс в вузах РК. Различные аспекты подготовки специалистов по управлению производством и менеджменту с использованием подходов, изложенных в Курсе лекций, докладывались автором на международных и республиканских научно-теоретических и научно-практических конференциях по проблемам рыночной экономики и менеджмента в Москве, Алматы и других ведущих научно-образовательных центрах вузах республики. Эффективность данной и других разработок автора отмечалась на страницах республиканских научно-теоретических журналов и периодических изданий. Оно является востребованным и может быть переиздано и в дальнейшем успешно применяться в процессе вузовского и послевузовского образования Казахстана и стран СНГ. Применение названных пособий автора в учебном процессе способствует формированию управленческого мышления и профессиональной компетенции обучающихся по специальностям – «Экономика», «Финансы», «Менеджмент», «Государственное и местное управление» и др.

***Заочная электронная конференция***
***Современные проблемы медицины и здравоохранения***

***Медицинские науки***

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПО АТЕРОТРОМБОТИЧЕСКОМУ ТИПУ В БАССЕЙНЕ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Конюхова М.Г.

*Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: masha77531@mail.ru*

Поиск эффективных методов лечения ишемических инсультов на протяжении многих лет является одной из ведущих проблем неврологии.

Цель работы – изучить эффективность комплексной терапии больных в остром периоде ишемического инсульта (ИИ) по атеротромботическому типу в бассейне внутренней сонной артерии (ВСА).

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 30 пациентов неврологического отделения для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК) Курской городской клинической больницы скорой медицинской помощи. Среди них было 14 женщин и 16 мужчин, средний возраст которых 68 лет (34 – 87). Всем пациентам была проведена спиральная компьютерная томография головного мозга и назначено медикаментозное лечение согласно стандарту оказания помощи больным с ОНМК. Эффективность лечения оценивалась по следующим шкалам: мобильности Ривермид, Рэнкина, 6-бальной шкалы оценки мышечной силы и оригинальной шкалы.

Результаты. У всех пациентов ИИ развивался на фоне церебрального атеросклероза и артериальной гипертензии, но в 23% случаев также были выявлены сахарный диабет и ишемическая болезнь сердца. Клинические проявления ИИ у всех больных включали центральный гемипарез, гемигипестезию, мозжечково-атактические расстройства, речевые нарушения и центральный парез VII и XII пар черепных нервов. При оценке по шкале Ренкина до лечения преобладали выраженные расстройства функций самообслуживания (80%), в остальных случаях отмечались умеренные нарушения (20%). После терапии наблюдалась положительная динамика. Уменьшилась степень выраженности гемипарезов: сократилось число больных с грубыми парезами с 4 до 1, при увеличении в 2 раза числа пациентов с легкими парезами (с 13% до 27%). Это способствовало снижению количества больных с выраженными расстройствами функций самообслуживания (с 63% до 17%) и увеличению числа пациентов с легкими нарушениями жизнедеятельности (с 0% до 33%). При повторной оценке по шкале Ривермид на фоне лечения отмечалось улучшение показателей мобильности, что подтверждает средний прирост 8,6 баллов, при этом появилась группа больных (17%), у которых отсутствовали существенные нарушения функций самообслуживания. По результатам оригинальной шкалы доля пациентов с выраженным неврологическим дефицитом после курса терапии уменьшилась в 4,5 раза.

Заключение. Интенсивная комплексная терапия у больных в остром периоде ИИ по атеротромботическому типу в бассейне ВСА является эффективным методом, позволяющим добиться значительного восстановления двигательных функций и улучшения показателей мобильности пациентов.

*Социологические науки*

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛЮДЕЙ КАК СУБСТАНЦИАЛЬНАЯ ОСНОВА ЖИЗНИ ОБЩЕСТВЕННОЙ

Харитонов Е.В.

*Башкирский государственный университет, Стерлитамак, e-mail: haritonova.n.n58@mail.ru*

Свобода предполагает развитие всех способностей личности. Всестороннего и богатого ее развития. Тогда индивид может свободно находить себе цели в этом совместном осуществлении нашей действительности. Но намеренно сделать это невозможно. Необходимы объективные условия, которые требуют от личности ее всестороннего и богатого человеческого развития. Не только как специалиста, как человека профессии, но и личности. В этом смысле личность Джордано Бруно удивительна. Мог отказаться от своих слов и жить. И мы бы его сегодня оправдали. Оправдываем же мы Галилея. Который перед судом инквизиции отказался от своих принципов. Удивительно здесь вот что. Даже не мнение потомков руководило Бруно. А чувство сопричастности вечности и истинности. Высочайшие нормы нравственности в соизмеренности их вечностью.

Объективный ход истории определяется также и вот этим законом субъекта, законом свободы. Ибо тогда общество будет иметь все, когда будут свободные личности. Такие личности чувствуют потребности эпохи очень чутко и работают на решение проблем человечества жадно и гениально. Как Маркс. Как Пушкин. Как Тукай.

Эстетическое сопричастно всестороннему развитию человеческих индивидов. Эстетический идеал – идеал человека. Чувственное представление о том, каким может и должен быть человек. Но объективные условия могут не требовать полноценного и всестороннего развития человеческой личности. Возникает противоречие между природой человека и общественным укладом.

И как любое противоречие оно разрешается в борьбе, когда стороны противоречия друг без друга не существуют, взаимопроникают, взаимообогащают друг друга и в то же самое время отрицают друг друга. Общественное разделение труда приводит к развитию человека и человечества. В своей деятельности человек глубже проникает в тайны природы, ибо уже само общественное разделение труда основано на овладении тайнами земледелия, скотоводства, ремесленничества, тайнами умственного труда. Но это же приводит к тому, что умственное, духовное развитие становится уделом немногих, только свободных. Раб низводится до такого состояния, что он сражается на арене цирка и убивает себе подобных, на поле он рабочая скотинка. Человеческие способности распределяются между сословиями, различными видами деятельности.

Возникновение промышленного производства отчуждает рабочего от производимого им продукта. И продукт не принадлежит ему, и он сам не принадлежит себе. Он у себя оказывается только дома и в грубых физических потребностях. На производстве и во всей системе общественных производственных отношений он нужен только как частичный человек. Он лишен самостоятельности, а потому он чувственно формируется именно в этих условиях. Многие личностные качества оказываются приспособленными к этой частичности.

Мы все мыслим о людях через абстракцию «человек». Гегель по этому поводу в статье «Кто мыслит абстрактно?» замечает, что абстрактно мыслит торговка зеленью на базаре. Она определяет вещи по одной категории. Скажем, везут преступника. Он для нее преступник и более ничего. А для философа он человек, который в силу конкретных условий жизни был вынужден совершить то, что мы называем преступлением. Иными словами, философ мыслит конкретно, потому что он берет явление в его многообразной обусловленности. То же самое необходимо относить и к понятию человек. Нет шаблона человек. И даже можно говорить, что о некоторых людях надо бы говорить, что они не полностью присвоили себе природу человека, что она у них ущербна. Связь природы человека в каждом из нас с внешними условиями, в которых мы овладеваем своими человеческими качествами, очень тесная. Главное, что требуют от нас внешние условия. Эти требования выявляет наш собственный «персональный компьютер». И он интуитивно вырабатывает сам программы собственной деятельности. В этом все дело. Невозможно остановить работу мозга по подстройке к существующим условиям жизни. Никакие сознательные усилия здесь не помогут. Надо создавать такие условия, при которых он будет развиваться полноценно. А вот каково полноценное развитие человека как человека в общем виде представить можно. Потому что мы знаем закон. Природа человека осуществляется в законах свободы или в каузальности цели. Это общее, присущее человеку во все эпохи. Отсюда мы можем видеть противоречие между этой стержневой линией в осуществлении природы человека в исторически конкретных индивидах и исторически конкретной исторической общностью людей, которая создает те или иные объективные условия реализации природы человека. Эстетическое сознание является представительством стержневой линией в осущест-

влении природы человека. Оно есть продукт деятельности целостного сознания и оно является проявлением интуитивного стремления к полноте и богатству собственного развития человека. И продукты деятельности эстетического сознания формируют чувственное стремление к этому развитию. К подлинно человеческому осуществлению себя.

Но вы сами понимаете, что это означает и в чувственной, и в понятийной форме. Ясно, что речь идет о всех необходимых качествах для свободного проявления себя как человека в человеческом мире. Во взаимодействии с другими людьми. И формирование чувства собственного достоинства, и чувства любви, и чувства ненависти, и жажды деятельности, труда, наслаждения проявлением в себе свободной игры своих субъективных сущностных сил в овладении действительностью и осуществлением её. Формирование себя как целостного человека, имеющего все способности, посредством которых он реализует свою природу свободного субъекта. Иными словами, в человеческой действительности все осуществляется противоречиво. Каждая новая профессия обогащает палитру развития человеческой субъективности, и в то же самое время как бы ограничивает, отграничивает всеобщность субъекта, индивида. Его человеческий интерес становится интересом профессионала. Он начинает терять представление о том, что он находится в стихии человеческой практики, которая обладает как достоинством непосредственности, так и всеобщности. Ибо только всеобщее обеспечивает устойчивость существования и развития человечества. Потому внутренний мир субъекта, его идеальная тотальность обретает атрибут истинности только в единении с этой всеобщностью.

**Список литературы**

1. Гегель. Курс эстетики или наука изящного. — СПб., 1847 (Части 1-2 в 2 т.); Москва, 1859-60 (Часть 3 в 3 т.). Третья часть переиздана в Москве в 1869. Перевод В.А. Модестова.

**В журнале Российской Академии Естествознания «Международный журнал экспериментального образования» публикуются:**

1) обзорные статьи;
2) теоретические статьи;
3) краткие сообщения;
4) материалы конференций (тезисы докладов), (правила оформления указываются в информационных буклетах по конференциям);
5) методические разработки.

Разделы журнала (или специальные выпуски) соответствуют направлениям работы соответствующих секций Академии естествознания. В направительном письме указывается раздел журнала (специальный выпуск), в котором желательна публикация представленной статьи.

1. Физико-математические науки 2. Химические науки 3. Биологические науки 4. Геолого-минералогические науки 5. Технические науки 6. Сельскохозяйственные науки 7. Географические науки 8. Педагогические науки 9. Медицинские науки 10. Фармацевтические науки 11. Ветеринарные науки 12. Психологические науки 13. Санитарный и эпидемиологический надзор 14. Экономические науки 15. Философия 16. Регионоведение 17. Проблемы развития ноосферы 18. Экология животных 19. Экология и здоровье населения 20. Культура и искусство 21. Экологические технологии 22. Юридические науки 23. Филологические науки 24. Исторические науки.

Редакция журнала просит авторов при направлении статей в печать руководствоваться изложенными ниже правилами. *Работы, присланные без соблюдения перечисленных правил, возвращаются авторам без рассмотрения.*

***СТАТЬИ***

1. В структуру статьи должны входить: введение (краткое), цель исследования, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы.

2. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы. Каждая таблица снабжается заголовком и вставляется в текст после абзаца с первой ссылкой на нее.

3. Количество графического материала должно быть минимальным (не более 5 рисунков). Каждый рисунок должен иметь подпись (под рисунком), в которой дается объяснение всех его элементов. Для построения графиков и диаграмм следует использовать программу Microsoft Office Excel. Каждый рисунок вставляется в текст как объект Microsoft Office Excel.

4. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы. Список литературы для оригинальной статьи – не более 10 источников. Список литературы составляется в алфавитном порядке – сначала отечественные, затем зарубежные авторы и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008.

5. Объем статьи 5–8 страниц А4 формата (1 страница – 2000 знаков, шрифт 12 Times New Roman, интервал – 1,5; поля: слева, справа, верх, низ – 2 см), включая таблицы, схемы, рисунки и список литературы. При превышении количества страниц необходимо произвести доплату.

6. При предъявлении статьи необходимо сообщать индексы статьи (УДК) по таблицам Универсальной десятичной классификации, имеющейся в библиотеках.

7. К рукописи должен быть приложен краткий реферат (резюме) статьи на русском и английском языках.

*Реферат объемом до 10 строк должен кратко излагать предмет статьи и основные содержащиеся в ней результаты.*

*Реферат подготавливается на русском и английском языках.*

*Используемый шрифт – курсив, размер шрифта – 10 пт.*

*Реферат на английском языке должен в начале текста содержать заголовок (название) статьи, инициалы и фамилии авторов также на английском языке.*

8. Обязательное указание места работы всех авторов, их должностей и контактной информации.

9. Наличие ключевых слов для каждой публикации.

10. Указывается шифр основной специальности, по которой выполнена данная работа.

11. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.

12. Статья должна быть набрана на компьютере в программе Microsoft Office Word в одном файле.

13. В редакцию по электронной почте **edition@rae.ru** необходимо предоставить публикуемые материалы, сопроводительное письмо и копию платежного документа.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

**УДК 615.035.4**

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРИОДА ТИТРАЦИИ ДОЗЫ ВАРФАРИНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. ВЗАИМОСВЯЗЬ С КЛИНИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ**

**[1]Шварц Ю.Г., [1]Артанова Е.Л., [1]Салеева Е.В., [1]Соколов И.М.**

*[1]ГОУ ВПО «Саратовский Государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздравсоцразвития России», Саратов, Россия (410012, Саратов, ГСП ул. Большая Казачья, 112), e-mail: kateha007@bk.ru*

**Проведен анализ взаимосвязи особенностей индивидуального подбора терапевтической дозы варфарина и клинических характеристик у больных фибрилляцией предсердий. Учитывались следующие характеристики периода подбора дозы: окончательная терапевтическая доза варфарина в мг, длительность подбора дозы в днях и максимальное значение международного нормализованного отношения (МНО), зарегистрированная в процессе титрования. При назначении варфарина больным с фибрилляцией предсердий его терапевтическая доза, длительность ее подбора и колебания при этом МНО, зависят от следующих клинических факторов – инсульты в анамнезе, наличие ожирения, поражения щитовидной железы, курения, и сопутствующей терапии, в частности, применение амиодарона.**

Ключевые слова: варфарин, фибрилляция предсердий, международное нормализованное отношение (МНО)

**CHARACTERISTICS OF THE PERIOD DOSE TITRATION WARFARIN IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION. RELATIONSHIP WITH CLINICAL FACTORS**

**[1]Shvarts Y.G., [1]Artanova E.L., [1]Saleeva E.V., [1]Sokolov I.M.**

*[1]Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, Russia (410012, Saratov, street B.Kazachya, 112), e-mail: kateha007@bk.ru*

**We have done the analysis of the relationship characteristics of the individual selection of therapeutic doses of warfarin and clinical characteristics in patients with atrial fibrillation. Following characteristics of the period of selection of a dose were considered: a definitive therapeutic dose of warfarin in mg, duration of selection of a dose in days and the maximum value of the international normalised relation (INR), registered in the course of titration. Therapeutic dose of warfarin, duration of its selection and fluctuations in thus INR depend on the following clinical factors – a history of stroke, obesity, thyroid lesions, smoking, and concomitant therapy, specifically, the use of amiodarone, in cases of appointment of warfarin in patients with atrial fibrillation.**

Keywords: warfarin, atrial fibrillation, an international normalized ratio (INR)

**Введение**

Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее встречаемый вид аритмии в практике врача [7]. Инвалидизация и смертность больных с ФП остается высокой, особенно от ишемического инсульта и системные эмболии [4]…

Список литературы

1….

**Список литературы**

*Единый формат оформления пристатейных библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка»*

*(Примеры оформления ссылок и пристатейных списков литературы)*

**Статьи из журналов и сборников:**

Адорно Т.В. К логике социальных наук // Вопр. философии. – 1992. – № 10. – С. 76-86.

Crawford P.J. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works / P.J. Crawford, T. P. Barrett // Ref. Libr. – 1997. – Vol. 3, № 58. – P. 75-85.

*Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, могут не повторяться в сведениях об ответственности.*

Crawford P.J., Barrett T. P. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works // Ref. Libr. 1997. Vol. 3. № 58. P. 75-85.

*Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).*

Корнилов В.И. Турбулентный пограничный слой на теле вращения при периодическом вдуве/отсосе // Теплофизика и аэромеханика. – 2006. – Т. 13, №. 3. – С. 369-385.

Кузнецов А.Ю. Консорциум – механизм организации подписки на электронные ресурсы // Российский фонд фундаментальных исследований: десять лет служения российской науке. – М.: Науч. мир, 2003. – С. 340-342.

**Монографии:**

Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки: учеб. для вузов. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2006. – С. 305-412.

*Допускается предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменять точкой.*

Философия культуры и философия науки: проблемы и гипотезы: межвуз. сб. науч. тр. / Сарат. гос. ун-т; [под ред. С. Ф. Мартыновича]. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1999. 199 с.

*Допускается не использовать квадратные скобки для сведений, заимствованных не из предписанного источника информации.*

Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.UJ. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

*Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяются в сведениях об ответственности. Поэтому:*

Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

*Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).*

**Авторефераты**

Глухов В.А. Исследование, разработка и построение системы электронной доставки документов в библиотеке: Автореф. дис. канд. техн. наук. – Новосибирск, 2000. –18 с.

**Диссертации**

Фенухин В. И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северокавказского региона: дис. ... канд. полит, наук. – М., 2002. – С. 54-55.

**Аналитические обзоры:**

Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья: аналит. обзор, апр. 2007 / Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М.: ИМЭМО, 2007. – 39 с.

**Патенты:**

Патент РФ № 2000130511/28, 04.12.2000.

Еськов Д.Н., Бонштедт Б.Э., Корешев С.Н., Лебедева Г.И., Серегин А.Г. Оптико-электронный аппарат // Патент России № 2122745.1998. Бюл. № 33.

**Материалы конференций**

Археология: история и перспективы: сб. ст. Первой межрегион, конф. Ярославль, 2003. 350 с.

Марьинских Д.М. Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // Экология ландшафта и планирование землепользования: тезисы докл. Всерос. конф. (Иркутск, 11-12 сент. 2000 г.). – Новосибирск, 2000. – С. 125-128.

**Интернет-документы:**

Официальные периодические издания: электронный путеводитель / Рос. нац. б-ка, Центр правовой информации. [СПб.], 20052007. – URL:http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html (дата обращения: 18.01.2007).

Логинова Л.Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. – URL:http://www.oim.ru/reader.asp7nomers 366 (дата обращения: 17.04.07).

Рынок тренингов Новосибирска: своя игра [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121.html (дата обращения: 17.10.08).

Литчфорд Е.У. С Белой Армией по Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт Армии Генерала А.В. Колчака: сайт. – URL: http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm (дата обращения 23.08.2007).

***КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ***

Краткие сообщения представляются объемом не более 1 стр. машинописного текста без иллюстраций. Электронный вариант краткого сообщения может быть направлен по электронной почте edition@rae.ru.

## ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ

Статьи, представленные членами Академии (профессорами РАЕ, членами-корреспондентами, действительными членами с указанием номера диплома) публикуются на льготных условиях. Члены РАЕ могут представить на льготных условиях не более одной статьи в номер. Статьи публикуются в течение трех месяцев.

Для членов Академии Естествознания (имеющих диплом Академии Естествознания) стоимость публикации статьи – 500 рублей.

Для других специалистов (не членов РАЕ) стоимость публикации статьи – 1250 рублей.

**Краткие сообщения**

Краткие сообщения публикуются без ограничений количества представленных материалов от автора. 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 1 месяца.

Стоимость публикации краткого сообщения:

Для членов Академии Естествознания (имеющих диплом Академии Естествознания) – 400 рублей.

Для других специалистов (не членов РАЕ) – 1000 рублей.

**Оплата вносится перечислением на расчетный счет.**

| | | |
|---|---|---|
| Получатель ИНН 5836621480<br>КПП 583601001<br>ООО Издательский Дом «Академия Естествознания»<br>ОГРН: 1055803000440, ОКПО 74727597 | Сч. № | 40702810500000035366 |
| **Банк получателя**<br>ЗАО АКБ «ЭКСПРЕСС-ВОЛГА» г. Саратов | БИК<br>Сч. № | 046311808<br>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:

Тел. (499)-7041341

Факс (8452)-477677

stukova@rae.ru;
edition@rae.ru
http://www.rae.ru;
http://www.congressinform.ru

**Библиотеки, научные и информационные организации, получающие обязательный бесплатный экземпляр печатных изданий**

| № п/п | Наименование получателя | Адрес получателя |
|---|---|---|
| 1. | Российская книжная палата | 121019, г. Москва, Кремлевская наб., 1/9 |
| 2. | Российская государственная библиотека | 101000, г. Москва, ул. Воздвиженка, 3/5 |
| 3. | Российская национальная библиотека | 191069, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18 |
| 4. | Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук | 630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15 |
| 5. | Дальневосточная государственная научная библиотека | 680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 1/72 |
| 6. | Библиотека Российской академии наук | 199034, г. Санкт-Петербург, Биржевая линия, 1 |
| 7. | Парламентская библиотека аппарата Государственной Думы и Федерального собрания | 103009, г. Москва, ул.Охотный ряд, 1 |
| 8. | Администрация Президента Российской Федерации. Библиотека | 103132, г. Москва, Старая пл., 8/5 |
| 9. | Библиотека Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова | 119899, г. Москва, Воробьевы горы |
| 10. | Государственная публичная научно-техническая библиотека России | 103919, г. Москва, ул. Кузнецкий мост, 12 |
| 11. | Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы | 109189, г. Москва, ул. Николоямская, 1 |
| 12. | Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук | 117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, 51/21 |
| 13. | Библиотека по естественным наукам Российской академии наук | 119890, г. Москва, ул. Знаменка 11/11 |
| 14. | Государственная публичная историческая библиотека Российской Федерации | 101000, г. Москва, Центр, Старосадский пер., 9 |
| 15. | Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук | 125315, г. Москва, ул. Усиевича, 20 |
| 16. | Государственная общественно-политическая библиотека | 129256, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, 4, корп. 2 |
| 17. | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека | 107139, г. Москва, Орликов пер., 3, корп. В |
| 18. | Политехнический музей. Центральная политехническая библиотека | 101000, г. Москва, Политехнический пр-д, 2, п. 10 |
| 19. | Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова, Центральная научная медицинская библиотека | 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 49 |
| 20. | ВИНИТИ РАН (отдел комплектования) | 125190, г. Москва, ул. Усиевича, 20, комн. 401. |

## УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

ДЛЯ ВАШЕГО УДОБСТВА ПРЕДЛАГАЕМ РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

**Стоимость подписки**

| На 1 месяца (2016 г.) | На 6 месяцев (2016 г.) | На 12 месяцев (2016 г.) |
|---|---|---|
| 1200 руб.<br>(один номер) | 7200 руб.<br>(шесть номеров) | 14400 руб.<br>(двенадцать номеров) |

Заполните приведенную ниже форму и оплатите в любом отделении сбербанка.

| | | |
|---|---|---|
| **Извещение** | СБЕРБАНК РОССИИ *Форма № ПД-4*<br>**ООО «Издательский Дом «Академия Естествознания»** | |
| | (наименование получателя платежа) | |
| | ИНН 5836621480 | 40702810500000035366 |
| | (ИНН получателя платежа) | (номер счёта получателя платежа) |
| | **ЗАО АКБ «ЭКСПРЕСС-ВОЛГА» г. Саратов** | |
| | (наименование банка получателя платежа) | |
| | БИК 046311808 | 30101810600000000808 |
| | КП 583601001 | (№ кор./сч. банка получателя платежа) |
| | Ф.И.О. плательщика _____<br>Адрес плательщика _____<br>**Подписка на журнал «_____»** | |
| | (наименование платежа) | |
| | Сумма платежа _____ руб. ____ коп. | Сумма оплаты за услуги _____ руб. ____ коп. |
| | Итого _____ руб. ____ коп. | «____»_____ 201_ г. |
| **Кассир** | С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен<br>**Подпись плательщика** _____ | |
| **Квитанция** | СБЕРБАНК РОССИИ *Форма № ПД-4*<br>**ООО «Издательский Дом «Академия Естествознания»** | |
| | (наименование получателя платежа) | |
| | ИНН 5836621480 | 40702810500000035366 |
| | (ИНН получателя платежа) | (номер счёта получателя платежа) |
| | **ЗАО АКБ «ЭКСПРЕСС-ВОЛГА» г. Саратов** | |
| | (наименование банка получателя платежа) | |
| | БИК 046311808 | 30101810600000000808 |
| | КП 583601001 | (№ кор./сч. банка получателя платежа) |
| | Ф.И.О. плательщика _____<br>Адрес плательщика _____<br>**Подписка на журнал «_____»** | |
| | (наименование платежа) | |
| | Сумма платежа _____ руб. ____ коп. | Сумма оплаты за услуги _____ руб. ____ коп. |
| | Итого _____ руб. ____ коп. | «____»_____ 201_ г. |
| **Кассир** | С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен<br>**Подпись плательщика** _____ | |

Копию документа об оплате вместе с подписной карточкой необходимо выслать по факсу 845-2-47-76-77 или **E-mail: stukova@rae.ru**

**Подписная карточка**

| | |
|---|---|
| Ф.И.О. ПОЛУЧАТЕЛЯ (ПОЛНОСТЬЮ) | |
| АДРЕС ДЛЯ ВЫСЫЛКИ ЗАКАЗНОЙ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ (ИНДЕКС ОБЯЗАТЕЛЬНО) | |
| НАЗВАНИЕ ЖУРНАЛА (укажите номер и год) | |
| Телефон (указать код города) | |
| E-mail, ФАКС | |

## ЗАКАЗ ЖУРНАЛА «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Для приобретения журнала необходимо:
1. Оплатить заказ.
2. Заполнить форму заказа журнала.
3. Выслать форму заказа журнала и сканкопию платежного документа в редакцию журнала по **E-mail: stukova@rae.ru.**

Стоимость одного экземпляра журнала (с учетом почтовых расходов):
Для физических лиц – 815 рублей
Для юридических лиц – 1650 рублей
Для иностранных ученых – 1315 рублей

**Форма заказа журнала**

| | |
|---|---|
| **Информация об оплате**<br>способ оплаты, номер платежного документа, дата оплаты, сумма | |
| **Сканкопия** платежного документа об оплате | |
| **ФИО получателя**<br>полностью | |
| **Адрес для высылки заказной корреспонденции**<br>индекс обязательно | |
| **ФИО полностью первого автора**<br>запрашиваемой работы | |
| **Название публикации** | |
| **Название журнала, номер и год** | |
| **Место работы** | |
| **Должность** | |
| **Ученая степень, звание** | |
| **Телефон (**указать код города) | |
| **E-mail** | |

Особое внимание обратите на точность почтового адреса с индексом, по которому вы хотите получать издания. На все вопросы, связанные с подпиской, Вам ответят по телефону: 845-2-47-76-77.

По запросу (факс 845-2-47-76-77, E-mail: stukova@rae.ru) высылается счет для оплаты подписки.

# РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (РАЕ)
## РАЕ зарегистрирована 27 июля 1995 г. в Главном Управлении Министерства Юстиции РФ В г. Москва

Академия Естествознания рассматривает науку как национальное достояние, определяющее будущее нашей страны и считает поддержку науки приоритетной задачей. Важнейшими принципами научной политики Академии являются:

– опора на отечественный потенциал в развитии российского общества;

– свобода научного творчества, последовательная демократизация научной сферы, обеспечение открытости и гласности при формировании и реализации научной политики;

– стимулирование развития фундаментальных научных исследований;

– сохранение и развитие ведущих отечественных научных школ;

– создание условий для здоровой конкуренции и предпринимательства в сфере науки и техники, стимулирование и поддержка инновационной деятельности;

– интеграция науки и образования, развитие целостной системы подготовки квалифицированных научных кадров всех уровней;

– защита прав интеллектуальной собственности исследователей на результаты научной деятельности;

– обеспечение беспрепятственного доступа к открытой информации и прав свободного обмена ею;

– развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций различных форм собственности, поддержка малого инновационного предпринимательства;

– формирование экономических условий для широкого использования достижений науки, содействие распространению ключевых для российского технологического уклада научно-технических нововведений;

– повышение престижности научного труда, создание достойных условий жизни ученых и специалистов;

– пропаганда современных достижений науки, ее значимости для будущего России;

– защита прав и интересов российских ученых.

## ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ АКАДЕМИИ

1. Содействие развитию отечественной науки, образования и культуры, как важнейших условий экономического и духовного возрождения России.

2. Содействие фундаментальным и прикладным научным исследованиям.

3. Содействие сотрудничеству в области науки, образования и культуры.

## СТРУКТУРА АКАДЕМИИ

Региональные отделения функционируют в 61 субъекте Российской Федерации. В составе РАЕ 24 секции: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, геолого-минералогические науки, технические науки, сельскохозяйственные науки, географические науки, педагогические науки, медицинские науки, фармацевтические науки, ветеринарные науки, экономические науки, философские науки, проблемы развития ноосферы, экология животных, исторические науки, регионоведение, психологические науки, экология и здоровье населения, юридические науки, культурология и искусствоведение, экологические технологии, филологические науки.

Членами Академии являются более 5000 человек. В их числе 265 действительных членов академии, более 1000 членов-корреспондентов, 630 профессоров РАЕ, 9 советников. Почетными академиками РАЕ являются ряд выдающихся деятелей науки, культуры, известных политических деятелей, организаторов производства.

В Академии представлены ученые России, Украины, Белоруссии, Узбекистана, Туркменистана, Германии, Австрии, Югославии, Израиля, США.

В состав Академии Естествознания входят (в качестве коллективных членов, юридически самостоятельных подразделений, дочерних организаций, ассоциированных членов и др.) общественные, производственные и коммерческие организации. В Академии представлено около 350 вузов, НИИ и других научных учреждений и организаций России.

## ЧЛЕНСТВО В АКАДЕМИИ

Уставом Академии установлены следующие формы членства в академии.

1) профессор Академии
2) коллективный член Академии
3) советник Академии
4) член-корреспондент Академии

5) действительный член Академии (академик)

6) почетный член Академии (почетный академик)

Ученое звание профессора РАЕ присваивается преподавателям высших и средних учебных заведений, лицеев, гимназий, колледжей, высококвалифицированным специалистам (в том числе и не имеющим ученой степени) с целью признания их достижений в профессиональной, научно-педагогической деятельности и стимулирования развития инновационных процессов.

Коллективным членом может быть региональное отделение (межрайонное объединение), включающее не менее 5 человек и выбирающее руководителя объединения. Региональные отделения могут быть как юридическими, так и не юридическими лицами.

Членом-корреспондентом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, внесшие значительный вклад в развитие отечественной науки.

Действительным членом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, ученое звание профессора и ранее избранные членами-корреспондентами РАЕ, внесшие выдающийся вклад в развитие отечественной науки.

Почетными членами Академии могут быть отечественные и зарубежные специалисты, имеющие значительные заслуги в развитии науки, а также особые заслуги перед Академией. Права почетных членов Академии устанавливаются Президиумом Академии.

С подробным перечнем документов можно ознакомиться на сайте **www.rae.ru**

## ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Региональными отделениями под эгидой Академии издаются: монографии, материалы конференций, труды учреждений (более 100 наименований в год).

Издательство Академии Естествознания выпускает шесть общероссийских журналов:

1. «Успехи современного естествознания»
2. «Современные наукоемкие технологии»
3. «Фундаментальные исследования»
4. «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований»
5. «Международный журнал экспериментального образования»
6. «Современные проблемы науки и образования»

Издательский Дом «Академия Естествознания» принимает к публикации монографии, учебники, материалы трудов учреждений и конференций.

## ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНЫХ ФОРУМОВ

Ежегодно Академией проводится в России (Москва, Кисловодск, Сочи) и за рубежом (Италия, Франция, Турция, Египет, Таиланд, Греция, Хорватия) научные форумы (конгрессы, конференции, симпозиумы). План конференций – на сайте **www.rae.ru.**

## ПРИСУЖДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО СЕРТИФИКАТА КАЧЕСТВА РАЕ

Сертификат присуждается по следующим номинациям:

• Лучшее производство – производители продукции и услуг, добившиеся лучших успехов на рынке России;

• Лучшее научное достижение – коллективы, отдельные ученые, авторы приоритетных научно-исследовательских, научно-технических работ;

• Лучший новый продукт – новый вид продукции, признанный на российском рынке;

• Лучшая новая технология – разработка и внедрение в производство нового технологического решения;

• Лучший информационный продукт – издания, справочная литература, информационные издания, монографии, учебники.

Условия конкурса на присуждение «Национального сертификата качества» на сайте РАЕ **www.rae.ru.**

С подробной информацией о деятельности РАЕ (в том числе с полными текстами общероссийских изданий РАЕ) можно ознакомиться на сайте РАЕ – www.rae.ru

105037, г. Москва, а/я 47,

Российская Академия Естествознания.

**E-mail**: **stukova@rae.ru**

**edition@rae.ru**