

**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](mailto:edition@rae.ru)

Подписано в печать  
22.07.2015

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

Усл. печ. л. 18,25  
Тираж 500 экз.  
Заказ МЖЭО 2015/8

© Академия  
Естествознания

№ 8 2015  
Часть 3  
Научный журнал  
**SCIENTIFIC JOURNAL**

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

**Импакт фактор**  
**РИНЦ – 0,532**

**Электронная версия размещается на сайте [www.rae.ru](http://www.rae.ru)**

**The electronic version takes places on a site [www.rae.ru](http://www.rae.ru)**

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

**EDITOR**  
**Mikhail Ledvanov (Russia)**

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

**Senior Director and Publisher**  
**Natalia Stukova**

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

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

**В журнале представлены материалы  
международных научных конференций**

- «Проблемы единого социокультурного информационного пространства»,  
*Чехия, 15–22 апреля 2015 г.*
- «Актуальные вопросы науки и образования»,  
*Россия (Москва), 19–23 мая 2015 г.*
- «Инновационные медицинские технологии»,  
*Россия (Москва), 19–23 мая 2015 г.*
- «Проблемы агропромышленного комплекса»,  
*Марокко, 20–27 мая 2015 г.*
- «Проблемы качества образования»,  
*Марокко, 20–27 мая 2015 г.*
- «Современные наукоемкие технологии»,  
*Тунис (Хаммамет), 9–16 июня 2015 г.*
- «Фундаментальные исследования»,  
*Тунис (Хаммамет), 9–16 июня 2015 г.*
- «Фундаментальные исследования»,  
*Хорватия (Истрия), 23 июля – 30 июля 2015 г.*
- «Современные наукоемкие технологии»,  
*Испания-Франция (Барселона – Ницца – Монако – Монте-Карло – Сан-Ремо – Канни), 1–8 августа 2015 г.*
- «Стратегия естественнонаучного образования»,  
*Испания-Франция (Барселона – Ницца – Монако – Монте-Карло – Сан-Ремо – Канни), 1–8 августа 2015 г.*
- «Фундаментальные и прикладные исследования.  
Образование, экономика и право»,  
*Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2015 г.*
- «Актуальные проблемы образования»,  
*Греция (Афины), 15–24 октября 2015 г.*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Педагогические науки</b>	
ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОПЫТА ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ <i>Кротова Е.А., Матвеева А.В.</i>	312
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ИГРЫ КАК АКТИВНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ <i>Панфилов Н.С., Лавриненко С.В., Гвоздяков Д.В.</i>	316
<b>Экология и здоровье населения</b>	
ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НАСЕЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ РАЙОНОВ <i>Калмакова Ж.А., Аскарова Г.Ш., Асанова Т.Ж.</i>	319
РОЛЬ ОЦЕНКИ КОМПЕНСАТОРНО-ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ <i>Калмакова Ж.А., Аскарова Г.Ш.</i>	322
ВЛИЯНИЕ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КАТАСТРОФЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ <i>Калмакова Ж.А., Аскарова Г.Ш., Шажанбаева С.Е.</i>	324
<b>Физико-математические науки</b>	
ДИНАМИКА МЕХАНИЗМОВ С СУЩЕСТВЕННО УПРУГИМ ЗВЕНОМ <i>Уалиев З.Г., Уалиев Г., Уалиева И.М.</i>	327
<b>Технические науки</b>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ <i>Сидорин А.В., Сидорин В.В.</i>	332
<b>Экономические науки</b>	
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОСТОЛИМПИЙСКОГО РАЗВИТИЯ СОЧИ <i>Кудактин А.Н., Кондратьев В.Н.</i>	339
ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В УСЛОВИЯХ РЫНКА <i>Нурымбетов Р.И.</i>	343
<b>Исторические науки</b>	
ЦК и ЦКК ВКП (Б): ОТНОШЕНИЯ С МЕСТНЫМИ ОРГАНАМИ УПРАВЛЕНИЯ В 1920-1934 ГГ. <i>Иванцов И.Г.</i>	348
<b>Политические науки</b>	
ОСОБЕННОСТИ АЗЕРБЕЙДЖАНО-ИЗРАИЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЕВРЕЙСКОЙ ОБЩИНЫ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ (1991-2012 ГГ.) <i>Шакарян Э.А., Рыжов И.В.</i>	352
<b>Психологические науки</b>	
ОСОБЕННОСТИ СИМПТОМОВ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ «ПОМОГАЮЩИХ» ПРОФЕССИЙ <i>Влах Н.И.</i>	356
КЛЮЧЕВЫЕ ДЕФЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОРЫ НЕГОТОВНОСТИ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ <i>Лихачева Э.В., Огнев А.С.</i>	359
<b>Социологические науки</b>	
ЕВРАЗИЙСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ВОСПРИЯТИИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН <i>Маканов Ж.К.</i>	362
<b>Филологические науки</b>	
АСПЕКТ КАК СПОСОБ ВИДЕНИЯ СИТУАЦИИ <i>Исмашлова Г.К., Дюсекенева И.М.</i>	369
НОВАЯ НАДПИСЬ НА АЛБАНСКОМ ЯЗЫКЕ <i>Махмудова С.М.</i>	373
ФОРМИРОВАНИЕ ЛЕКСИКИ ГОДОБЕРИНСКОГО ЯЗЫКА ПОД ВЛИЯНИЕМ АРАБО-МУСУЛЬМАНСКОЙ КУЛЬТУРЫ <i>Сиражудинов Р.М.</i>	377
<b>Философские науки</b>	
ДЖОРДЖ БЕРНАРД ШОУ И ПРОБЛЕМАТИКА АНАЛИТИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ <i>Какичева А.М., Кравченко В.И.</i>	381

<b>МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ</b>	
<b>«Проблемы единого социокультурного информационного пространства»,</b>	
<b>Чехия, 15–22 апреля 2015 г.</b>	
<b>Педагогические науки</b>	
СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В СЕЛЬСКИХ ШКОЛАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН (НА ПРИМЕРЕ МАЛОКОМПЛЕКТНЫХ ШКОЛ) <i>Альмурзаева Б.К., Жайтапова А.А., Шункеева О.А., Наурызалина Д.Г., Сатыбалдина К.Т., Тулегенова Ш.И.,</i>	384
<hr/>	
<b>«Актуальные вопросы науки и образования»,</b>	
<b>Россия (Москва), 19–23 мая 2015 г.</b>	
<b>Педагогические науки</b>	
ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ <i>Джанибекова Н.А.</i>	387
<b>Философские науки</b>	
ИССЛЕДОВАНИЕ АССОЦИАТИВНОГО ПОЛЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ ТАДЖИКИСТАНА <i>Искандарова Д.М.</i>	389
<hr/>	
<b>«Инновационные медицинские технологии»,</b>	
<b>Россия (Москва), 19–23 мая 2015 г.</b>	
<b>Медицинские науки</b>	
ЗАВИСИМОСТЬ ВЫСОТЫ ГНАТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ЛИЦА ОТ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЧЕРЕПА <i>Орлова И.В., Фицев С.Б., Севастьянов А.В., Лепилин А.В., Балахничев Д.Н.</i>	390
<hr/>	
<b>«Проблемы агропромышленного комплекса»,</b>	
<b>Марокко, 20–27 мая 2015 г.</b>	
<b>Технические науки</b>	
ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ ЦЕОЛИТОВ <i>Беззубцева М.М., Григорьев И.Ю.</i>	393
<hr/>	
<b>«Проблемы качества образования»,</b>	
<b>Марокко, 20–27 мая 2015 г.</b>	
<b>Педагогические науки</b>	
ПРОДУКТИВНОСТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ КУРСОВОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ <i>Рахымбаева Г.Ж., Касылкасова А.О.</i>	394
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ПЕРМАНЕНТНОЕ ИЗУЧЕНИЕ И ОСВОЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ <i>Силаев И.В., Туккаева З.Е., Радченко Т.И.</i>	395
АНАЛИЗ ДЕЛОВЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ <i>Эрдни-Горяева О.В., Назаренко М.А., Маркова И.А., Муравьев В.В., Левина А.О.</i>	396
<hr/>	
<b>«Современные наукоемкие технологии»,</b>	
<b>Тунис (Хаммамет), 9–16 июня 2015 г.</b>	
<b>Геолого-минералогические науки</b>	
ПРОВЕДЕНИЕ ЛИНЕАМЕНТНО-ГЕОДИНАМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГОРНОГО АЛТАЯ И ТРАССЫ ПРОЕКТИРУЕМОГО ГАЗОПРОВОДА «АЛТАЙ» <i>Копылов И.С.</i>	398
<b>Технические науки</b>	
РАЗРАБОТКА КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ БИТУМСОДЕРЖАЩИХ СВЯЗУЮЩИХ <i>Абдикаримов М.Н., Турдумбаева Р.Х.</i>	398
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ СПОСОБ СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ПРОДУКЦИИ НА СТАДИИ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ <i>Беззубцева М.М., Обухов К.Н.</i>	399

КАЧЕСТВО ДЕКОРАТИВНЫХ ИОННО-ПЛАЗМЕННЫХ ПОКРЫТИЙ НА АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВАХ <i>Закопец О.И., Морозова Е.А.</i>	400
ФОРМИРОВАНИЕ ТЕКСТУРЫ В СПЛАВЕ АЛЮМИНИЙ- ЖЕЛЕЗО ПРИ ТЕРМОЦИКЛИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ <i>Муратов В.С., Морозова Е.А.</i>	401
РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ГОРЕНИЯ СМЕСЕВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ НИТРАТА АММОНИЯ <i>Попок В.Н., Коротких А.Г.</i>	401
ТЕРМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ДЕСТРУКЦИИ НЕФТЕБИТУМИНОЗНЫХ ПОРОД <i>Тургумбаева Р.Х., Абдикаримов М.Н.</i>	402
ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ <i>Чернобай С.П., Саблина Н.С.</i>	402
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ КОНИЧЕСКИХ ГАЗОСТАТИЧЕСКИХ ОПОР МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ <i>Чернобай С.П., Саблина Н.С.</i>	403
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩИХ СТАЛЕЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ <i>Чернобай С.П., Саблина Н.С.</i>	405
<hr/>	
<b>«Фундаментальные исследования», Тунис (Хаммамет), 9–16 июня 2015 г.</b>	
<b>Биологические науки</b>	
МЕХАНИКА ОРГАНОГЕНЕЗА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У МЛЕКОПИТАЮЩИХ. СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ – НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ <i>Петренко В.М.</i>	406
<b>Геолого-минералогические науки</b>	
МЕТОДОЛОГИЯ И ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ ГЕОДИНАМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ <i>Копылов И.С.</i>	406
<b>Медицинские науки</b>	
ГАСТРОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ АЦЕТИЛАМИНОЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ <i>Самтеева К.Т., Федькова А.А., Савенко И.А., Алиева М.У., Масликова Г.В.</i>	407
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРГОНОПЛАЗМЕННОЙ КОАГУЛЯЦИИ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ <i>Хворостухина Н.Ф., Степанова Н.Н., Новичков Д.А., Бебешко О.И., Козлова Т.У.</i>	409
<b>Педагогические науки</b>	
ПОЛОВОЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРОСТКОВ <i>Билалова А.Р., Байманова А.Ф., Артемьева А.В.</i>	410
<b>Психологические науки</b>	
ДЕПРЕССИЯ – ПРИЧИНА НЕСЧАСТЬЯ <i>Сайфуллина Ю.Я.</i>	410
<b>Технические науки</b>	
МОДЕЛЬ АЛГОРИТМА ШИФРОВАНИЯ С ВИРТУАЛИЗАЦИЕЙ ОЦЕНОК <i>Котенко В.В., Кертиев А.Р.</i>	411
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТОПОЛОГИЙ СИММЕТРИЧНОГО И НЕСИММЕТРИЧНОГО АУРИКУЛОДИАГНОСТИЧЕСКОГО ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО АНАЛИЗА <i>Котенко С.В., Котенко В.В., Мартыненко А.А., Кухаренко В.В.</i>	412
МИКРОСТРУКТУРА АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ С ПОКРЫТИЕМ TiN <i>Муратов В.С., Закопец О.И., Морозова Е.А.</i>	413
ТЕКСТУРА ГОРЯЧЕКАТАННЫХ ЛИСТОВ ИЗ СПЛАВА АЛЮМИНИЙ – ЖЕЛЕЗО ПОСЛЕ ОТЖИГА <i>Муратов В.С., Морозова Е.А.</i>	413
ГОРЕНИЕ СМЕСЕВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ НИТРАТА АММОНИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ МАРКАМИ ПОРОШКА АЛЮМИНИЯ <i>Попок В.Н., Коротких А.Г.</i>	413
<b>Философские науки</b>	
ЗНАЧЕНИЕ ПОЗНАНИЯ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА <i>Ермоленко Е.В., Хабибуллина Г.А.</i>	414

ОТРАЖЕНИЕ МИРОВОЗЗРЕНИЯ ДРЕВНИХ ГРЕКОВ В АНТИЧНОЙ ГРЕЧЕСКОЙ МИФОЛОГИИ <i>Калимулина Р.М., Калмурзина А.М.</i>	414
СУБЪЕКТИВНЫЙ ДУХ КАК ДУХ ТРАНСЦЕНДИРОВАНИЯ <i>Шергенг Н.А., Харитонова Н.Н.</i>	415
<b>Экология и рациональное природопользование</b>	
МЕТОД УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МОНИТОРИНГА ПРИРОДНЫХ ВОД <i>Вертинский А.П.</i>	416
.....	
<b>«Фундаментальные исследования», Хорватия (Истрия), 23 июля – 30 июля 2015 г.</b>	
<b>Биологические науки</b>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛУТОНКИХ СРЕЗОВ СПИННОГО МОЗГА МЕЛКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ГРЫЗУНОВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СЕРОГО И БЕЛОГО ВЕЩЕСТВА В НОРМЕ И В ЭКСПЕРИМЕНТАХ <i>Павлович Е.Р., Просвирнин А.В., Звягинцева М.А., Смирнов В.А., Рябов С.И.</i>	417
<b>Медицинские науки</b>	
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ <i>Гюсан А.О., Гербекова И.Д., Салпагарова Ф.Э., Батчаева Г.И.</i>	418
ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА В ИЗЛОЖЕНИИ «МЕЖДУНАРОДНЫХ ТЕРМИНОВ ПО ЭМБРИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»: КОСВЕННОЕ И НЕТОЧНОЕ ОПИСАНИЕ <i>Петренко В.М.</i>	419
<b>Технические науки</b>	
К АНАЛИЗУ КОНСТРУКТИВНОГО ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ МЕХАНОАКТИВАТОРОВ <i>Беззубцева М.М., Романов А.Н.</i>	419
ОПИСАНИЕ СРЕД С МИКРОСТРУКТУРОЙ <i>Федоров А.Я., Мелентьева Т.А., Мелентьева М.А.</i>	420
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНЕРГОЕМКОСТИ РЕЗУЛЬТАТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА <i>Юлдашев З.Ш., Немцев А., Немцев И.А.</i>	421
ПРИМЕНЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ДИАГРАММЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ПРОЦЕССА <i>Юлдашев З.Ш., Немцев А.А., Немцев И.А.</i>	422
<b>Химические науки</b>	
ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ КУПОРОСОВ КАК ФУНГИЦИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ <i>Орлин Н.А. Лебедева В.А.</i>	424
<b>Экономические науки</b>	
АНАЛИЗ И ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА КАТЕГОРИЙ «ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО», «ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ», ИХ ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ И НЕРАЗРЫВНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ С РИСКАМИ В ОБЪЕКТИВНО-СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ <i>Кунин В.А., Зубова Л.В., Зубов А.О.</i>	425
.....	
<b>«Современные наукоемкие технологии», Испания-Франция (Барселона – Ницца – Монако – Монте-Карло – Сан Ремо – Канни), 1–8 августа 2015 г.</b>	
<b>Экономические науки</b>	
УТОЧНЕНИЕ КАТЕГОРИЙНО-ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА ПРОЦЕССОВ ПРИНЯТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ <i>Кунин В.А., Зубова Л.В., Зубов А.О.</i>	427
.....	
<b>«Стратегия естественнонаучного образования», Испания-Франция (Барселона – Ницца – Монако – Монте-Карло – Сан Ремо – Канни), 1–8 августа 2015 г.</b>	
<b>Экономические науки</b>	
АЛГОРИТМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРИНЯТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО РЕШЕНИЯ С УЧЁТОМ ФАКТОРА НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ <i>Кунин В.А., Зубова Л.В.</i>	428

---

<i>«Фундаментальные и прикладные исследования. Образование, экономика и право», Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2015 г.</i>	
<i>Педагогические науки</i>	
МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ У УЧАЩИХСЯ УМЕНИЯ ПРОВОДИТЬ ДОКАЗАТЕЛЬНЫЕ РАССУЖДЕНИЯ И ДЕЛАТЬ ВЫВОДЫ <i>Далингер В.А.</i>	431
<hr/>	
<i>«Актуальные проблемы образования», Греция (Афины), 15–24 октября 2015 г.</i>	
<i>Педагогические науки</i>	
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Далингер В.А.</i>	434
<hr/>	
<b>КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ</b>	
<i>Физико-математические науки</i>	
О ВЗАИМОСВЯЗЯХ ПАРАМЕТРОВ В НЕКОТОРЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ <i>Козлов А.В.</i>	436
<i>Филологические науки</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ИМЕНИ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО НА СИНСТАКСИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ В 5-7 КЛАССАХ ОСЕТИНСКОЙ ШКОЛЫ <i>Каргаева А.К., Темирова С.М.</i>	436
СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНАЯ ТИПОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ПАДЕЖЕЙ В ОСЕТИНСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ <i>Каргаева А.К., Темирова С.М.</i>	437
АНАЛИЗ УЧЕБНИКОВ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ШКОЛ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОТРАЖЕНИЯ В НИХ СРЕДСТВ ВЫРАЖЕНИЯ ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ <i>Хадашева С.А., Ваниева А.Д.</i>	437
<hr/>	
<i>ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ</i>	438
<i>ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКАДЕМИИ</i>	447

---

**CONTENTS**

<b><i>Pedagogical sciences</i></b>	
PROBLEMS OF CREATIVE ACTIVITY EXPERIENCE DEVELOPMENT OF STUDENTS <i>Krotova E.A., Matveyeva A.V.</i>	312
THE EFFECTIVENESS OF DIDACTIC GAMES AS ACTIVE LEARNING METHOD <i>Panfilov N.S., Lavrinenko S.V., Gvozdyakov D.V.</i>	316
<b><i>Ecology and population health</i></b>	
ASSESSMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASE IN POPULATION OF ECOLOGICALLY UNFAVORABLE REGIONS <i>Kalmakova Z.A., Askarova G.S., Asanova T.Z.</i>	319
ROLE OF ASSESSMENT COMPENSATORY-ADAPTIVE REACTION OF ORGANISM AT ENVIRONMENTAL FACTORS <i>Kalmakova Z.A., Askarova G.S.</i>	322
ENVIRONMENTAL INFLUENCE IN THE AREA OF ENVIRONMENTAL DISASTER IN FORMATION CHILD HEALTH <i>Kalmakova Z.A., Askarova G.S., Shazhanbaeva S.E.</i>	324
<b><i>Physical and mathematical sciences</i></b>	
THE DYNAMIC OF THE MECHANISMS WITH A SUBSTANTIALLY ELASTIC LINKS <i>Ualiyev Z.G., Ualiyev G., Ualiyeva I.M.</i>	327
<b><i>Technical sciences</i></b>	
COMPARATIVE ANALYSIS OF QUALITY ASSURANCE SYSTEMS EDUCATION <i>Sidorin A.V., Sidorin V.V.</i>	332
<b><i>Economy sciences</i></b>	
PROBLEMS AND PROSPECTS OF THE POST-OLYMPIC DEVELOPMENT OF SOCHI <i>Kudaktin A.N. Kondratyev V.N.</i>	339
COMPETITIVE FACTORS IN MARKET CONDITIONS <i>Nurimbetov R.I.</i>	343
<b><i>Historical sciences</i></b>	
THE CC AND CCC OF THE CPSU (B): RELATIONS WITH LOCAL AUTHORITIES IN 1920-1934 GG. <i>Ivantsov I.G.</i>	348
<b><i>Political sciences</i></b>	
FEATURES AZERBYDZHANO-ISRAELI RELATIONS IN THE CONTEXT OF THE JEWISH COMMUNITY IN AZERBAIJAN REPUBLIC (1991-2012) <i>Shakaryan E.A., Ryzhov I.V.</i>	352
<b><i>Psychological sciences</i></b>	
FEATURES OF THE SYMPTOMS OF BURNOUT AMONG REPRESENTATIVES OF «HELPING» PROFESSIONS <i>Vlach N.I.</i>	356
KEY DEFECTS OF EDUCATION AS A FACTOR UNAVAILABILITY PROJECT MANAGEMENT <i>Likhacheva E.V., Ognev A.S.</i>	359
<b><i>Sociological sciences</i></b>	
EURASIAN INTEGRATION IN THE PERCEPTION OF THE POPULATION OF BORDER REGIONS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN <i>Makanov J.K.</i>	362
<b><i>Philological sciences</i></b>	
ASPECT AS A WAY OF SEEING THE SITUATION <i>Ismailova G.K., Dyussekeneva I.M.</i>	369
THE NEW INSCRIPTION IN THE ALBANIAN LANGUAGE <i>Mahmudova S.M.</i>	373
FORMATION LEXIS GODOBERINSKOGO LANGUAGE UNDER THE INFLUENCE ARAB-ISLAMIC CULTURE <i>Sirazhudinov R.M.</i>	377

---

*Philosophical sciences*

GEORGE BERNARD SHOW AND THE QUESTIONS OF ANALYTIC PHILOSOPHY  
*Kakicheva A.M., Kravchenko V.I.*

381

## ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОПЫТА ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Кротова Е.А., Матвеева А.В.**

*ГОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина»,  
Нижний Новгород, e-mail: krotova-ea@mail.ru*

В статье исследуется проблема формирования опыта творческой деятельности обучающихся. Рассматриваются подходы к определению сущности понятий «творчество», «творческая деятельность», «опыт творческой деятельности». Раскрываются структурные компоненты и условия формирования творческой деятельности. Выделяются уровни творческой деятельности: стимульно-продуктивный, эвристический, креативный. Обосновывается, что проектная технология, являясь личностно-деятельностной педагогической технологией, способствует эффективному формированию опыта творческой деятельности. Авторами устанавливается взаимосвязь этапов реализации технологии проектного обучения и сформированными уровнями творческой деятельности.

**Ключевые слова:** творчество, творческая деятельность, опыт творческой деятельности, креативность, технология проектного обучения

## PROBLEMS OF CREATIVE ACTIVITY EXPERIENCE DEVELOPMENT OF STUDENTS

**Krotova E.A., Matveyeva A.V.**

*Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod,  
e-mail: krotova-ea@mail.ru*

The article researches the problem of creative activity experience development of students. It studies approaches to the definition of the concepts of «creativity», «creative activity», «experience of creative activity.» Authors took a closer look at the structural components and conditions of formation of creative activity. There are several levels of creative activity: incentive-productive, heuristic, creative. It is proved that the project technology, being a personal and activity-related educational technology provides the effective formation of creative activity experience. Authors described connections between the steps of the project-based education development and technology formed and the levels of creative activity.

**Keywords:** creativity, creative activities, the experience of creative activity, technology of project-based education

Опыт творческой деятельности в современных социально-экономических условиях развития общества является обязательным компонентом содержания образования и компетентности обучаемых. Творческий опыт позволяет обучающимся более успешно самореализоваться в будущей жизнедеятельности. В педагогических исследованиях творчество связывается с активностью субъекта деятельности.

Теоретико-методологические основы формирования творческой деятельности заложены в психологических и педагогических исследованиях В.М. Бехтерева, Л.С. Выготского, И.Я. Лернера, А.Н. Леонтьева, А.М. Матюшкина, П.А. Оржековского, Я.А. Пономарева, В.Г. Разумовского. Л.С. Рубинштейна и других.

Рассмотрение особенностей формирования опыта творческой деятельности обучающихся обусловило необходимость раскрытия содержания понятия «творчество», «творческая деятельность», «опыт творческой деятельности» и их компонентов.

Творчество рассматривается отечественными психологами как форма человеческой активности, выполняющая преобразующую

функцию и как глубинная сфера психологических процессов индивидуума, т.е. основа внутреннего механизма всех когнитивных процессов – восприятие, внимание, память, мышление, воображение (Л.С. Выготский) [2]. Творчество есть выход за пределы заданного (Д.Б. Богоявленская, В.Н. Дружинин) [1,3]. Таким образом, под творчеством понимается деятельность, создающая что-то новое, оригинальное.

В структуре деятельности, в плоскости ее регуляции, согласно А.Н. Леонтьеву, выделяются следующие элементы: 1) мотивы – предметы, способные удовлетворить потребность; 2) цели – промежуточные состояния субъект-объектного взаимодействия, направленного на реализацию мотива; 3) условия – сопутствующие деятельности обстоятельства, учет которых необходим при постановке целей. Смысл деятельности для ее субъекта раскрывается через соотношение мотива и цели, которые А.Н. Леонтьев называл личностным смыслом [6].

В исследованиях психологов (Т. Рибо, П.К. Энгельмейер, П.М. Якобсон, Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, Я.А. Пономарев,

Ю.А. Самарин) определены характеристики творчества, которыми являются: новизна получаемого продукта, исключительность, трудность, внезапность открытия и случайность догадки.

Выделяются четыре этапа творческой деятельности. Первый этап (сознательная работа) – подготовка как особое деятельное состояние, являющиеся предпосылкой для интуитивного поиска новой идеи. Второй этап (бессознательная работа) – созревание, предполагающее бессознательную работу над проблемой. Третий этап (переход бессознательного в сознание) – вдохновение, когда в результате бессознательной работы в сферу сознательного поступает идея изобретения, открытия, вначале в гипотетическом виде. Четвертый этап (сознательная работа) – развитие идеи, ее окончательное оформление и проверка [4].

С понятием «творческой деятельности» тесно связано такое понятие как «креативность», которое определяется, как способность порождать необычные идеи, отклоняться от традиционных схем мышления, быстро решать проблемные ситуации. В работах Д.Б. Богоявленской, под креативностью понимается способность личности нестандартно мыслить, обнаруживать новые способы решения проблем или новые способы их выражения, проявлять чувствительность к проблемам, дефициту знаний, их несообразности, выдвигать и проверять гипотезы в поиске решения проблем [2].

В исследовании И.В. Курышевой рассматриваются свойства креативности, такие как: беглость мышления – способность генерировать максимальное количество идей в единицу времени; гибкость – способность к порождению многообразия идей; оригинальность – способность генерировать нестандартные идеи; точность – способность придавать законченный вид продуктам мышления; восприимчивость – чувствительность к деталям, противоречиям; метафоричность – способность создавать фантастические идеи, умение в простом видеть сложное, а в сложном – простое [5].

Опыт творческой деятельности учащихся является обязательным компонентом содержания общего образования и базовой культуры личности, который призван обеспечить готовность школьника к поиску решений новых проблем, к творческому преобразованию действительности. Данный компонент содержания предполагает перенос ранее усвоенных знаний в новую ситуацию, самостоятельное видение проблемы, альтернативы ее решения, комбинирование ранее усвоенных способов в новые (В.В. Краевский, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин).

Условиями, стимулирующими развитие творческой деятельности являются: ситуация незавершенности или открытия; разрешение и поощрение множества вопросов; создание и разработка приемов, стратегий, инструментов, предметов для последующей деятельности; стимулирование ответственности и независимости; акцент на самостоятельных разработках, наблюдениях, обобщениях, сопоставлениях.

Раскрыв сущность и условия опыта творческой деятельности, рассмотрим структуру данного образовательного компонента.

В педагогических исследованиях выделены основные процессуальные черты (компоненты) творческой деятельности: 1) самостоятельный перенос (ближний и дальний) ранее усвоенных знаний и умений в новую ситуацию; 2) видение новых проблем в стандартных условиях; 3) видение новой функции объекта в отличие от традиционной; 4) определение структуры объекта; 5) учет альтернатив при решении проблемы; 6) комбинирование и преобразование ранее известных способов деятельности при решении проблемы; 7) отбрасывание всего известного и создание принципиального нового оригинального подхода, способа решения [4].

Основными компонентами опыта творческой деятельности, по мнению П.А. Оржековского, являются: мотивация творчества, способность творчески мыслить, способность к творческому сотрудничеству, опыт использования полученных знаний в нетрадиционных ситуациях, а также все решенные проблемы и творческие задачи [7]. В работе автора раскрывается содержание каждого компонента опыта творческой деятельности учащихся: 1) мотивация творчества, обусловленная интересом к изучаемому материалу, что существенно повышает удовлетворение, полученное от решения творческих заданий; 2) способность мыслить творчески, заключающиеся в развитии творческого мышления; 3) способность к сотрудничеству, проявляющаяся в умении сформулировать свою мысль, вникнуть в суть предложения товарища, аргументировано критиковать свои и чужие идеи, способствует выработке решения; 4) опыт использования имеющихся знаний при решении проблем: без гибких и осознанных знаний творчество невозможно, в то же время, творчество рассматривается как средство повышения гибкости и осознанности знаний учащихся; 5) все решенные учебные творческие задачи, которые позволяют накапливать опыт учебного научного творчества.

Таким образом, если в психологии опыт творческой деятельности рассматривается как личностная структура, то в педагогике – это, прежде всего, компонент содержания образования, который должен быть сформирован у каждого учащегося.

На основе уровневой дифференциации Д.Б. Богоявленская выделяет три качественных уровня творческой деятельности, которые использованы нами применительно к формированию компетентности обучаемых:

1) стимульно-продуктивный или пассивный уровень творчества демонстрируется в случае неизменной фиксации его при первоначально найденном способе действий в рамках интенсивной, длительной работы. Учебная деятельность продуктивна, выполняется добросовестно, энергично, но без собственной инициативы, в рамках заданного алгоритма, правила, схемы деятельности;

2) эвристический уровень характеризует деятельность, которая не фиксируется на уже готовом найденном способе, шаблоне работы, а идущая далее, путем логического анализа находящего «более остроумные решения». Способы учебной деятельности совершенствуются за счет улучшения частных приемов; однако принятый способ деятельности принципиально не меняется;

3) креативный уровень является высшим уровнем проявления творчества. На данном уровне эмпирически обнаруженная закономерность становится не конечным пунктом мыслительного процесса, а учебной проблемой, самостоятельной целью исследования. В этом случае осуществляется самостоятельный и успешный поиск и применение новых способов учебной деятельности по собственной инициативе [2].

В рамках модели образования, связанной со стратегией устойчивого развития, особую актуальность в процессе формирования опыта творческой деятельности обучаемых, получила технология проектного обучения. Проектная технология, являясь личностно-деятельностной педагогической технологией, способствует эффективному формированию опыта творческой деятельности.

Для проектирования как технологии обучения характерна конвергентность логико-технологического и ценностного аспектов. Ценностный подход находит свое выражение в целостности и образном характере переработки информации, в эвристичности поиска. Логико-технологический подход предполагает опору на алгоритмические процедуры и ориентацию на логически разумный тип мышления.

В основу технологии проектного обучения положена идея, составляющая суть

понятия «проект», его прагматическая направленность на результат, который можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. Для достижения такого результата необходимо развивать самостоятельное мышление, умение видеть и решать проблемы, способность прогнозировать результат и возможные последствия разных вариантов решения. Дидактической единицей технологии проектного обучения является взятая из реальной жизни личностно и социально значимая проблема.

Мы придерживаемся позиций В.В. Николиной, Е.С. Полат, А.В. Хуторского, которые выделяют требования к организации технологии проектного обучения: 1) постановка реально значимой проблемы, решение которой требует интегрированного знания, исследовательских умений и творческих способностей; 2) познавательная, теоретическая и практическая значимость результатов проекта; 3) организация самостоятельной (индивидуальной, парной, групповой) деятельности; 4) рефлексия каждого этапа проектировочной деятельности; 5) осуществление экспертной оценки проекта.

При формировании опыта творческой деятельности нами использовались различные типы учебных проектов:

1. По уровню интеграции: монопредметные (выполняются с привлечением только содержания одной учебной дисциплины); междисциплинарные (учитывается содержание нескольких дисциплин по смежной тематике); надпредметные (выполняются на основе сведений, не входящих в программу).

2. По использованию средств обучения: классические традиционные средства обучения (печатные, наглядные, технические); современные ГИС и коммуникативные технологии.

3. По способу преобладающей деятельности: познавательные, игровые, творческие, исследовательские, практико-ориентированные.

Проектная деятельность осуществляется этапно и соотносится с уровнями творческой деятельности.

Первый этап – мотивационно-ознакомительный – предполагает проблематизацию изучаемого материала, формирование мотивации, целеполагание, актуализацию личного опыта. На данном этапе осваиваются способы сбора и обработки информации, способы стимулирования активности в процессе принятия решения («дерево решений», «мозговой штурм»), поиск убедительных доказательств, приемы анализа и оценки.

Формирующийся стимульно-продуктивный уровень творческой деятельности характеризуется работой в заданном режи-

ме и алгоритме с получением позитивного продукта – проекта.

Второй этап – конструктивно-деятельностный – осуществляется посредством выполнения познавательных, игровых, творческих, исследовательских, практико-ориентированных проектов, когда развивается самостоятельный проектировочный опыт на основе включения их в различные виды проектов. Преобладает работа по прогнозированию, моделированию, проектированию с нарастанием систематичности. Успешное завершение этапа сопровождается переходом на креативный уровень творчества.

Третий этап – оценочно-презентативный – заключается в анализе и оценке полученных данных, саморефлексии. Осуществляется корректировка проекта, оцениваются и соотносятся полученные результаты с поставленными целями и задачами, анализируется и оценивается полученная работа.

Таким образом, последовательное включение обучающихся в проектную деятель-

ность способствует последовательному их восхождению от анализа (стимульно-продуктивный уровень), через особенное (эвристический уровень) на уровень всеобщего (креативный уровень творческой деятельности).

#### Список литературы

1. Богоявленская, Д.Б. Субъект деятельности в проблематике творчества // Вопросы психологии, 1999. – № 2. – С. 35-41.
2. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагогика-Пресс, 1999. – 534 с.
3. Дружинин, В.Н. Психология общих способностей. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2002. – 214 с.
4. Кротова Е.А. Проектная технология в изучении экологических ситуаций: Монография. – Н. Новгород: НГПУ, 2008 – 104 с.
5. Курьшева, И.В. Педагогические условия развития творческого потенциала старшеклассников средствами музыкального искусства: Дис. ...канд. псих. наук. – Н. Новгород, 2004. – 171 с.
6. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1975. – 304 с.
7. Оржековский П.А. Формирование у учащихся опыта творческой деятельности при обучении химии. М.: ИОСО РАО, 1997. – 121 с.

УДК 37.013

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ИГРЫ КАК АКТИВНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ

**Панфилов Н.С., Лавриненко С.В., Гвоздяков Д.В.**

*ФГАОУ ВО НИ «Томский политехнический университет», Томск, e-mail: serg86@tpu.ru*

Рассмотрен один из методов активного обучения – дидактическая игра. Выделены основные задачи, решаемые при помощи данного метода. Кратко рассмотрены групповые методы активного обучения. Проанализированы требования, предъявляемые к деловым играм. Установлено, что использование различных игр на всех этапах обучения, позволяет отнести их к эффективным методам активного обучения, соответствующих современным требованиям времени.

**Ключевые слова:** активные методы обучения, учебные игры, учебно-организационная работа, вовлечение обучающихся, повышение активности

## THE EFFECTIVENESS OF DIDACTIC GAMES AS ACTIVE LEARNING METHOD

**Panfilov N.S., Lavrinenko S.V., Gvozdjakov D.V.**

*National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: serg86@tpu.ru*

The article discusses one method of active learning – didactic game. The main tasks solved by means of this method. Briefly considered group methods of active learning. Also reviewed the requirements imposed on business games. The use of different games for all grade level can be attributed to effective methods of active learning, relevant to modern requirements.

**Keywords:** active learning methods, business games, training, organizational work, involvement of students, increased activity

Для создания высокого уровня развития общества необходимо непрерывно повышать общекультурный и творческий уровень, за счет непрерывного процесса обучения на всех этапах жизни человека. В настоящее время успешность работы образовательных учреждений оценивается потребителями образовательных услуг, в том числе по уровню сформированности личностных качеств обучающегося, способствующих самостоятельной творческой деятельности. Темп современной жизни диктует необходимость решать возникающие вопросы быстро и эффективно, часто новыми, нестандартными способами. Поэтому опыт творческой деятельности человека определяет более выгодное его положение по отношению к тем, кто пользуется стандартными и устоявшимися методами. Именно эти особенности позволяют объяснить возросший интерес к всестороннему рассмотрению проблемы направленного использования активных методов обучения в рамках современного образовательного процесса.

**Цель исследования.** Целью работы является выявление задач, решаемых при организации учебного процесса с применением активных методов обучения. Также необходимо выделить требования, предъявляемые к учебным играм.

Ранее установлено [3], что при помощи активных методов обучения, можно решить одновременно несколько учебно-организационных задач:

- повысить активность участников при их обучения (людей с разным типом темперамента, скоростью ментальных процессов, уровнем обученности и подготовки);
- процесс обучения подчинить управляющему воздействию преподавателя;
- организовать непрерывный контроль над процессом овладения знаний.

### Материалы и методы исследования

Условно активные методы обучения можно разделить на индивидуальные и групповые. Если речь идёт о единовременном обучении большого числа обучающихся (класс или студенческая группа), целесообразно уделить внимание рассмотрению вопросов, связанных с групповыми методами. К ним относятся:

- дискуссионные методы (дискуссия, полемика, анализ ситуации морального выбора, «мозговой штурм» и др.);
- игровые методы (деловая игра, дидактическая игра, сюжетно-ролевая игра и т.д.);
- тренинг-методы (тренинг делового общения, социально-деловой тренинг, тренинг умений).

Среди вышеперечисленных методов значительное место занимают различного вида игры, хотя в соответствии с основами возрастной психологии игровая деятельность является ведущей только для дошкольного возраста. Однако стоит отметить, что дидактические игры нашли широкое применение в практике общего образования и эффективно используются многими педагогами, как на этапах начального обучения, так и в более поздние периоды. Современная практика в рамках получения высшего образования не столь значительна. Чем объяснить неизменный интерес к данному методу обучения?

Дидактические игры – специально созданные игры, в ходе которых реализуются учебные и игровые

цели, проводимые в рамках определенных игровых правил по соответствующему сюжету. Основная задача данного метода состоит в повышении эффективности обучения за счет усиления интереса, учащихся к производимой деятельности и придания ему эмоциональной окраски [2]. Безусловно, успех любой игры зависит от правильной ее организации и подготовки к ней. Игра обязательно должна быть соответствующим образом оформлена, с понятными и достижимыми целями [1, 8].

Требования, предъявляемые к учебной игре, можно разделить на [2]:

- основывается на свободном творчестве и самостоятельной деятельности обучающихся;
- вызывает у участников положительные эмоции;
- учитывает возрастные особенности;
- включает элемент соревновательности между командами или отдельными участниками;
- включает в себя следующие этапы: мотивационный (создание игровой ситуации), ориентационный (постановка целей игры), содержательно-операционный (правила игры, игровые действия), ценностно-волевой (игровое состояние), оценочный (результат игры).

Игра обладает целым рядом достоинств по сравнению с иными формами организации учебной деятельности. Одним из главных является снятие психологической нагрузки. Все приемы (даже с индивидуальными заданиями), напрямую предполагающие оценку, создают ситуацию психологической напряженности, повышенной тревожности, снижают эмоциональный фон усвоения знаний. Дидактическая игра, даже если несет в себе элементы контроля, снижает психологическое напряжение, благодаря возникающему интересу и вовлеченности их в деятельность [4]. Кроме того, дидактическая игра позволяет преподавателю повысить эмоциональный уровень усвоения знаний [8].

Несмотря на игровой характер познавательной деятельности, обучающиеся относятся к ней серьезно, осознавая ценность полученных в игре знаний. Особая организация игрового пространства способствует формированию коммуникативных умений.

Усвоение знаний во время игры часто не требует направленного внимания, что позволяет избежать переутомления, это особенно важно при подборе методов обучения для учеников младшей и средней возрастной группы. Дидактические игры позволяют формировать и такие свойства личности, как критическое отношение к окружающим человека объектам и явлениям, умение принимать решение при разных обстоятельствах [10]. Момент соревнования вызывает повышенный интерес к изучаемым фактам, а результат игры представляет собой своеобразную внутреннюю обратную связь. И, наконец, игра дает возможность каждому участнику найти свою психологическую «нишу». Здесь есть место и лидеру, и ведомому, и «чувствительному, и рациональному» [8].

Ещё одним достоинством дидактических игр является их многообразие, позволяющее подобрать подходящую игру для той или иной цели. Широкое распространение в педагогической практике получили как сюжетные игры (деловые и ролевые игры, игры – путешествия и игры – соревнования), так и игры с раздаточным материалом [2, 3, 10].

При рассмотрении вопроса игровых технологий в рамках высшего образования одним из наиболее эффективных способов изучения материала в процессе обучения также является игра [3]. Это, прежде всего

упражнения, направленные на разработку решений в условиях, приближенных к реальным ситуациям. В обучающих играх происходит моделирование будущей профессиональной деятельности, а также реализуется один из важнейших принципов обучения – принцип проблемности.

Учебные игры предполагают поиск и исследование процесса решения различного рода задач. Они включают ряд взаимосвязанных целей, выходящих за рамки одной дисциплины или узкой области знаний. Это в большей степени соответствует реальным условиям, т.к. практически любая задача является комплексной [10]. Реализуемые задачи по средствам игровых ситуаций должны быть актуальными, т.е. для нее решения необходимо обладать минимальным набором базовых знаний, творческого мышления и воображения. Но при этом предлагаемая задача должна быть достаточно сложной, и в то же время доступной для решения, должна побуждать к применению уже имеющихся знаний и к поиску новых (для него) принципов, методов решения, благодаря чему участники и будут приобретать новые умения и навыки [9]. При повторном проведении однотипных игр происходит развитие соответствующих навыков. При решении одной задачи, в процессе учебной игры выявляется ряд проблем, намечаются пути их решения, происходит расширение кругозора обучающихся.

### Результаты исследования и их обсуждение

Стоит отметить, что эффективными игры будут только в случае их подготовленности (что включает также необходимость апробации на ряде групп, систематическом дополнении и изменении предполагаемого материала и проблем, обновлении и актуализации) [2]. Кроме того, успешность применения данного метода обучения для решения образовательных проблем зависит и от системности проведения игр в рамках изучения дисциплины. В системе высшего образования игры могут активно использоваться в ходе проведения часов куратора [6]. Поскольку данная дисциплина в большей степени позволяет реализовывать активные методы обучения, и направлена на адаптацию обучающихся с учетом их психофизиологических особенностей [5, 7]. Конечно отказ от хорошо изученных и освоенных методов невозможен. Как раз психофизиологические особенности некоторых студентов приведут к понижению уровня восприятия теоретической информации, реализуемой только по средствам учебных игр. В итоге они не смогут развивать свой потенциал в полном объеме. Поэтому требуется организация образовательного процесса с комбинированием активных и традиционных методов обучения.

### Заключение

Полученные результаты свидетельствуют о положительных сторонах использования различных игр на всех этапах обра-

зования и позволяет отнести их к высокоэффективным и действенным.

#### Список литературы

1. Арстанов М.Ж., Хайдаров Ж.С. Принципы игровой деятельности // Современная высшая школа. – 1982. – № 1. – С. 126.
2. Бельчиков Я.М. Деловые игры // Наука и техника. – 1984. 1 – № 5.
3. Вербицкий А.А. Деловая игра как метод активного обучения // Современная высшая школа. – 1982. – № 3. – С. 129.
4. Выготский Л. С. Педагогическая психология. – М.: Педагогика-пресс, 1999. – 453 с.
5. Китаев Г.А., Лавриненко С.В. Сопоставление типа личности и вида деятельности по образовательному стандарту // Современные исследования социальных проблем. – 2015. – № 1 (21). – С. 161-165.
6. Лавриненко С.В. Перспективы кураторской деятельности в современных условиях развития технических вузов // В мире научных открытий. – 2014. – №3 (51). – С. 278-282.
7. Лавриненко С.В., Китаев Г.А. Психологические особенности студентов первого курса 2014 года приема // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 3-3. – С. 450-452.
8. Талызина Н. Ф. Педагогическая психология: Учеб. для студентов учеб. заведений сред. проф. образования, обучающихся по пед. специальностям – 3-е изд. – М.: Академия, 2001. – 288с.
9. Тойымбетова Д.С. Молдахметова Г.М. Игровые методы обучения в преподавании психологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.rusnauka.com/9\\_SNP\\_2015/Psihologia/8\\_189316.doc.htm](http://www.rusnauka.com/9_SNP_2015/Psihologia/8_189316.doc.htm) (дата обращения: 10.06.2015)
10. Христенко В.Б. Деловые игры в учебном процессе: Учебное пособие. – Челябинск: Челябинский политехнический институт, 1983.

УДК 614

## ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НАСЕЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ РАЙОНОВ

**Калмакова Ж.А., Аскарова Г.Ш., Асанова Т.Ж.**

*Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата, Кызылорда,  
e-mail: Zha\_Kalmakova@mail.ru*

К группе факторов, определяемых как «окружающая среда», относятся качество объектов среды обитания и их достаточность для удовлетворения физиологических потребностей организма. Это: атмосферный воздух, питьевая вода, производственная среда, воздух закрытых помещений, в т.ч. жилых, физические факторы (вибрация, шум, метеофакторы, микроклимат, электромагнитное, ионизирующее излучения и т.д.). На основании результатов проведенной научно-исследовательской работы, предложена поэтапная система мероприятий по проведению комплексного эколого-генетического мониторинга и снижению возможного роста ССЗ населения, проживающего в экологически неблагоприятных районах.

**Ключевые слова:** здоровье, сердечно-сосудистая система, окружающая среда

## ASSESSMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASE IN POPULATION OF ECOLOGICALLY UNFAVORABLE REGIONS

**Kalmakova Z.A., Askarova G.S., Asanova T.Z.**

*Kyzylorda State University Korkyt Ata, Kyzylorda, e-mail: Zha\_Kalmakova@mail.ru*

The group of factors, defined as «the environment» are the quality of the objects and their habitat is sufficient to meet the physiological needs of the body. These include: air, water, work environment, indoor air, including housing, physical factors (vibration, noise, meteorological factors, microclimate, electromagnetic, ionizing radiation, etc.). Based on the results of scientific research work, proposed a phased system of measures for the integrated environmental and genetic monitoring and reduction of CVD growth potential of the population living in ecologically unfavorable areas.

**Keywords:** health, cardiovascular system, environment

Государственная социально-экономическая политика в последние годы характеризуется признанием необходимости укрепления здоровья населения как главного фактора экономического роста и обеспечения национальной безопасности страны. Это становится возможным только при условии создания системы управления здоровьем населения и факторами, формирующими его.

Болезни сердечно-сосудистой системы (ССС) занимают ведущее место в структуре заболеваемости и смертности населения – 52-55%.

Доказано, что низкая физическая активность, избыточная масса тела, курение, дислиппротеинемия, повышенное артериальное давление и высокий уровень стресса начинают формироваться и достаточно широко распространены уже в детском возрасте, определяя предрасположенность к раннему возникновению патологии. Однако все эти данные разобщены и не позволяют построить единой модели предупреждения роста ССЗ среди населения, особенно с учетом состояния окружающей среды и генофонда населения.

Состояние здоровья населения формируется под воздействием нескольких факторов: окружающей среды (состояния питьевой воды, воздуха производственной и селитебной зон), наследственности, соци-

альных факторов (образа и уровня жизни, качества медицинского обслуживания населения). Наибольший вклад в формирование здоровья вносит группа факторов, объединенных термином «социальная среда», включающим социально-экономический статус и особенности поведения населения.

К группе факторов, определяемых как «окружающая среда», относятся качество объектов среды обитания и их достаточность для удовлетворения физиологических потребностей организма. Это: атмосферный воздух, питьевая вода, производственная среда, воздух закрытых помещений, в т.ч. жилых, физические факторы (вибрация, шум, метеофакторы, микроклимат, электромагнитное, ионизирующее излучения и т.д.).

Учитывая все вышеизложенное и базируясь на основании результатов проведенной нами научно-исследовательской работы, мы предлагаем поэтапную систему мероприятий по проведению комплексного эколого-генетического мониторинга и снижению возможного роста ССЗ населения, проживающего в экологически неблагоприятных районах.

1 этап. Оценка потенциально вредных факторов окружающей среды для развития заболеваний сердечно-сосудистой системы. Анализ многочисленных источников литературы и наши собственные исследования

позволили выделить основные показатели загрязнения окружающей среды, которые прямо или косвенно влияют на развитие болезни системы кровообращения:

– загрязнение атмосферы: оксиды серы, оксид углерода, оксиды азота, сернистые соединения, сероводород, этилен, пропилен, бутилен, жирные кислоты, ртуть, свинец и др.;

– шум и электромагнитные поля;

– состав питьевой воды: нитраты, хлориды, нитриты, жесткость воды, – биогеохимические особенности местности, недостаток или избыток во внешней среде: кальция, магния, ванадия, кадмия, цинка, лития, хрома, марганца, кобальта, бария, меди, стронция, железа;

– природно-климатические условия: быстрота смены погоды, влажность, давление, уровень инсоляции, скорость и направление ветра.

При проведении нашего исследования мы рассматривали объемы выбросов и их динамику от всех стационарных источников г. Кызылорды и автотранспорта за 5 лет, проводили их корреляционный анализ.

В результате выполнения нашего исследования было показано, что общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников был в значительной степени взаимосвязан с уровнем общей заболеваемости болезнями системы кровообращения.

2 этап. Выявление источников этих факторов, разработка и принятие мер по снижению их влияния на население.

3 этап. Изучение демографической структуры населения в регионе. Статистика смертности обязательно должна отражать причины (в нашем случае болезни ССС), их процент в общей структуре смертности по региону.

4 этап. Анализ динамики заболеваемости исследуемой патологией в регионе (ИБС, ИБМ, ГБ, стенокардия).

Изучение здоровья и заболеваемости населения по материалам медицинской статистики позволяет сопоставлять эти показатели с временными и пространственными характеристиками. В этом случае основной целью такого сопоставления можно считать определение территорий, контрастно выделяющихся по уровню смертности, заболеваемости и т.д. Особое место здесь занимают методы электронного картографирования районов наблюдения, позволяющие получать достаточно наглядную информацию. Весьма характерными в этом плане являются получившие широкое распространение в последнее время работы по созданию медико-экологических атласов. Особое

внимание при этом следует уделять достоверности отслеживаемой информации. Так, например, наиболее широко для изучения заболеваемости по обращаемости используются материалы лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ). Также могут быть использованы централизованные службы медицинской статистики при региональных комитетах здравоохранения.

В случае обнаружения территорий, контрастно выделяющихся по уровню заболеваемости, физического развития, смертности или иным показателям медицинской статистики, выдвигаются гипотезы связи этого явления с качеством окружающей среды. При необходимости следует проводить специальные исследования, направленные на получение данных о количественном содержании вредных примесей (выбрасываемых стационарными источниками в регионе) или их метаболитов в тканях и органах, показанных как факторов риска развития ССЗ.

5 этап. Анализ, оценка риска и прогноз заболеваемости. Одним из важных результатов анализа данных медицинской статистики и применения эпидемиологического метода исследования является определение относительного и непосредственного риска. Многообразие возможных вариантов не позволяет нам предложить достаточно однозначную и жесткую схему таких исследований.

6 этап. Проведение генетико-эпидемиологического анализа функционально важных аллельных вариантов генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков (ФБК) и ферментов антиоксидантной системы (АОС) в наиболее загрязненных районах региона с целью снижения распространенности мультифакториальной патологии в регионе.

Полученные нами результаты по ассоциациям генетических маркеров и средовых факторов риска с особенностями клинического течения заболеваний и развитием специфических для каждой сердечно-сосудистой патологии осложнений позволяют выделить ряд генов-кандидатов для выявления риска развития ССЗ у пациентов, что сокращает время и материальные затраты на исследование. Полиморфные гены ФБК и АОС являются надежными маркерами при тестировании предрасположенности к развитию гипертонической болезни, стенокардии, инфаркта миокарда и сосудистых заболеваний мозга. Это имеет важнейшее значения для практической кардиологии и неврологии, т.к. дает реальную возможность для осуществления досимптоматического прогнозирования характера течения и вероятность развития осложнений, открывая возможность для проведения пре-

вентивной терапии заболеваний и недопущения развития опасных осложнений ССЗ.

Сведения, полученные в результате одновременного генетического тестирования и анализа средовых факторов риска, дадут врачу не только ценную информацию о наследственно детерминированных особенностях функционирования различных систем регуляции гомеостаза в условиях действия средовых факторов, но и данные о специфичных для каждого пациента взаимодействиях генотип-среда, формирующих индивидуальные особенности предрасположенности к тому или иному варианту сердечно-сосудистых заболеваний.

7 этап. Разработка и внедрение в систему местного здравоохранения программ по профилактике заболеваемости ССЗ в зависимости от других социальных факторов риска, учитывая уже постоянное вредное воздействие выявленных загрязнителей в данном районе и наличие у человека определенных генов предрасположенности.

8 этап. Мероприятия по санитарной охране атмосферного воздуха, питьевой воды и почвы населенных мест.

На основе результатов, установленных в ходе выполнения работы могут быть разработаны региональные программы повышения качества диагностики, эффективности лечебных и профилактических мероприятий по борьбе с социально значимыми сердечно-сосудистыми заболеваниями, что

может послужить в качестве прототипа для последующего их применения и совершенствования в других регионах республики. Реализация разработанного методологического подхода позволит обеспечить существенное повышение эффективности лечебно-профилактических мероприятий по сравнению с широко применяемыми их аналогами в РК и за рубежом, что будет конкурентоспособным на мировом рынке оказания медицинских услуг.

#### Список литературы

1. Максимова Т.М., Леонов С.А., Русакова В.П., Куртюкова М.И. Современные оценки состояния здоровья населения // ВНИИ мед и медико-технической информации. Медицина и здравоохранение. Серия: Соц.гигиена, орган. и управления. Во обзорная информация. Вып. 4, м., 1987. – 72 с.
2. Бушуева Г.А., Кацнельсон Б.А., Ткачев В.В., Ползик Е.В. Анализ экономических последствий влияния неблагоприятных условий труда и промышленных загрязнений окружающей среды на здоровье человека и экономической эффективности профилактических мероприятий: метод. рекомендации сроком на 3 года / М-во здравоохранения СССР. – М., 1988. – С. 43.
3. Кулманов М.Е., Амрин К.Р., Кенесарив У.И., Сакбаев О.О. Гигиенические и экономические проблемы гидросферы и здоровья населения в зоне Казахстанской части Приаралья // Здравоохранение Казахстана. – 1993. – №3. – С.17.
4. Дауранов И.Г., Еркекова С.А. Медико-статистические и иммуно-гематологические параллели при изучении здоровья населения Ново-Казалинского района Кызыл-Ординской области // Актуальные вопросы гигиены и охраны здоровья сельского хозяйства // Сб. научн. трудов. – Алматы, НИИ ГиПЗ. – 1992. – С.59-69.

УДК 614

## РОЛЬ ОЦЕНКИ КОМПЕНСАТОРНО-ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Калмакова Ж.А., Аскарова Г.Ш.

*Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата, Кызылорда,  
e-mail: Zha\_Kalmakova@mail.ru*

Основная роль в механизмах адаптации принадлежит сердечно-сосудистой, нервной системам и органам дыхания и проявляется интегральным ответом организма на воздействие каких-либо факторов окружающей среды, что и определило выбор критериев оценки адаптационного состояния организма обследуемых. Оценка функциональных состояний, определяющих адаптационные возможности организма, позволяет выявить изменения, предшествующие развитию нозологических форм заболеваний, и по результатам этой оценки прогнозировать адаптивную реакцию организма на влияние комплекса факторов среды обитания.

**Ключевые слова:** адаптация, компенсаторно-приспособительные реакций, здоровье, окружающая среда

## ROLE OF ASSESSMENT COMPENSATORY-ADAPTIVE REACTION OF ORGANISM AT ENVIRONMENTAL FACTORS

Kalmakova Z.A., Askarova G.S.

*Kyzylorda State University Korqyt Ata, Kyzylorda, e-mail: Zha\_Kalmakova@mail.ru*

The main role in the mechanisms of adaptation belongs to the cardiovascular, nervous and respiratory and appears integral body's response to the impact of any environmental factors that determined the selection criteria for assessing the state of the organism adaptation surveyed. Functional assessment, determining the adaptive capacity of the body, reveals the changes that precede the development of clinical entities of diseases, and the results of this assessment to predict the adaptive response of the organism to the effect of complex environmental factors.

**Keywords:** adaptation, compensatory-adaptive reactions, health, environment

Физиологические реакции организма на влияние окружающей среды заключаются в выборе адекватного ответа, интенсивность и скорость которого определяется внешними факторами и согласованным функционированием основных систем организма, обуславливающих его адаптационные возможности. Человек адаптируется к воздействию факторов окружающей среды путем реализации своих внутренних защитных компенсаторно-приспособительных механизмов. Нарушение процессов саморегуляции этих механизмов проявляется в виде, так называемых, донозологических, преморбидных состояний, перерастающих в последующем, при отсутствии соответствующих профилактических мер, в выраженные патологические состояния.

Основная роль в механизмах адаптации принадлежит сердечно-сосудистой, нервной системам и органам дыхания и проявляется интегральным ответом организма на воздействие каких-либо факторов окружающей среды, что и определило выбор критериев оценки адаптационного состояния организма обследуемых.

Для этой цели использовались методы, позволяющие оценить состояние основных жизненно важных систем организма: антропометрические данные, показатели сердечно-сосудистой и дыхательной систем

организма, показатели адаптационного состояния и психоэмоционального состояния.

При оценке адаптационного состояния и здоровья населения г. Байконыр, подвергнувшегося в течение ряда лет отрицательному воздействию окружающей среды связанное с запуском ракет от полигона Байконыр арендованного Российской Федерацией.

При проведения исследования учитывалось модифицирующее воздействие многих факторов, в т.ч. возрастные, половые и этнические особенности. По возрасту население было распределено на три группы: до 35 лет, от 35 до 50 лет и старше 50 лет.

О приспособляемости организма к воздействию окружающей среды и условиям жизни, сложившимся в настоящее время, а также о его функциональных возможностях, судили по таким интегральным показателям как коэффициент выносливости (КВ), жизненный индекс (ЖИ) и индекс физического состояния (ИФС).

Изучение адаптационных возможностей организма с учетом половозрастных и этнических особенностей показало, что скрытые формы дыхательной и сердечной недостаточности наблюдаются у 14% обследованных жителей г. Байконыр как у мужчин, так и у женщин всех возрастных групп.

Изменения функционального состояния органов дыхания чаще выявляется

у женщин по сравнению с мужчинами. При этом у коренных жителей чаще обнаруживаются рестриктивные изменения, а у рабочих работающих по вахтовому способу преобладают обструктивные нарушения бронхиальной проходимости.

Результаты оценки адаптационных возможностей организма по показателю сердечно-сосудистой системы (КВ) свидетельствуют о более высокой приспособляемости женщин и мужчин коренных наций.

При анализе особенностей компенсаторно-приспособительных реакций в зависимости от природно-климатических факторов установлено, что отклонения от нормальных величин по некоторым показателям сердечно-сосудистой системы (ИФС) выявлены в основном у населения недавно приехавших в возрасте до 35 лет. Это объясняется, очевидно, адаптацией к местным условиям. Коэффициент выносливости (КВ) наиболее высок у казахов, проживающих давно, привыкшим к местным условиям.

Наряду с этим, анализ особенностей компенсаторно-приспособительных реакций при воздействии техногенных факторов риска показал, что в микрорайоне наиболее близко расположенных к полигону суммарный индекс химического загрязнения в 1,8 раза выше, чем в г. Байконыр. При

этом средние величины биологического возраста у населения данного микрорайона также была выше во всех половозрастных группах.

**Выводы.** Оценка функциональных состояний, определяющих адаптационные возможности организма, позволяет выявить изменения, предшествующие развитию нозологических форм заболеваний, и по результатам этой оценки прогнозировать адаптивную реакцию организма на влияние комплекса факторов среды обитания.

#### Список литературы

1. Волков А.Н., Дружинин В.Г. Факторы токсикогенетического риска для населения крупного промышленного города // Гигиена и санитария. – 2003. – №1. – С. 49-51.
2. Акимова Е.В., Драчева Л.В., Ганова Е.И., Пурина Г.Я., Гафиров В.В., Кузнецов В.А. Некоторые данные одномоментного скринингового исследования открытой популяции Тюмени // Тер. Архив. – 2000. – №4. – С. 11-
3. Агаджанян Н.А., Кузменко Л.Г. Антропогенные загрязнения окружающей среды и состояния здоровья детей в некоторых районах России // Экопатоология детского возраста под ред. В.Н. Ярыгина и др. – М.: Медицина, 1995. – С. 118-127.
4. Lonescu V. Сердечно-сосудистые расстройства на грани между нормой и патологией – Бухарест, 2003 – 203 с.
5. Ердесова К. Эпидемиология основных хронических неинфекционных заболеваний среди населения Приаралья: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.30. – Алматы, 1996. – 26 с.

УДК 570

## ВЛИЯНИЕ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КАТАСТРОФЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Калмакова Ж.А., Аскарлова Г.Ш., Шажанбаева С.Е.

*Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата, Кызылорда,  
e-mail: Zha\_Kalmakova@mail.ru*

В основу научно-исследовательской работы положены результаты углубленного клинического обследования 894 детей в возрасте от 7 до 15 лет, госпитализированных в Республиканскую детскую клиническую больницу «Аксай» с 2001 по 2012 гг. На основании полученных данных, можно считать, что повышенный уровень заболеваемости детей является показателем неблагополучия в пренатальном развитии и имеет важное значение в отборе детей, проживающих в зонах экологического бедствия, для дальнейшего цитогенетического обследования.

**Ключевые слова:** здоровье детей, зона экологического неблагополучия

## ENVIRONMENTAL INFLUENCE IN THE AREA OF ENVIRONMENTAL DISASTER IN FORMATION CHILD HEALTH

Kalmakova Z.A., Askarova G.S., Shazhanbaeva S.E.

*Kyzylorda State University Korkyt Ata, Kyzylorda,  
e-mail: Zha\_Kalmakova@mail.ru*

The basis of the research on the results of in-depth clinical examination of 894 children aged 7 to 15 years old, hospitalized in Children's Clinical Hospital «Aksai» from 2001 to 2012. Based on these data, it can be assumed that the increased incidence of childrens. The indicator of trouble in prenatal development and is important in the selection of children living in zones of ecological disaster, for further cytogenetic examination.

**Keywords:** children's health, the area of ecological trouble

Актуальность темы. Загрязнения различными экологически неблагополучными факторами воздуха, воды, почвы, неблагоприятные санитарные условия, биологические факторы, ультразвуковое излучение – все это приводит к ухудшению состояния экосистем и является существенным экологическим фактором риска для здоровья детей, а во многих случаях и для здоровья их матерей.

Мировое педиатрическое сообщество не располагает методическими основами для создания унифицированной классификации экологически зависимых заболеваний, критериев их диагностики. Поэтому выявление причин распространенности бронхиальной астмы, онкопатологии, нарушений физического развития, врожденных пороков развития различных органов и систем и других заболеваний, а также разработка индикаторов экологического здоровья на индивидуальном уровне, позволяющие выявлять ранние изменения деятельности организма и нозологические формы заболевания при загрязнении окружающей среды, является актуальной проблемой педиатрии на современном этапе.

Поэтому проблема здоровья детей, проживающих в различных экологически неблагополучных регионах, является одной из актуальных в педиатрии.

### Материалы и методы исследования

В основу научно-исследовательской работы положены результаты углубленного клинического обследования 894 детей в возрасте от 7 до 15 лет, госпитализированных в Республиканскую детскую клиническую больницу «Аксай» с 2001 по 2012 гг. Все обследованные дети были условно разделены на три группы:

Первую группу составили 674 ребенка, проживающие с рождения в регионе Приаралья. Регион Аральского моря с учетом воздействия экологически неблагоприятных факторов разделен на три зоны:

I – зона экологической катастрофы (Казалинский район);

II – кризисная (Жалагашский район);

III – зона относительного благополучия (Шиелийский район);

Вторую группу составили 120 детей, постоянно проживающих в Абайском районе Восточно-Казахстанской области, относящемся к зоне максимального радиационного риска (территории, прилегающие к Семипалатинскому ядерному полигону).

Третью группу – группу сравнения, составили 150 детей, проживающие в Жамбылском районе Алмагтинской области.

### Результаты исследования и их обсуждение

У 100% обследованных детей было выявлено поражение различных органов и систем. Основной патологией у большинства обследованных детей из трех экологически неблагополучных регионов были заболева-

ния органов пищеварения (89,0 – 92,0%). Патология верхних дыхательных путей в виде хронических очагов инфекции носоглотки во всех обследованных группах составляет 76,7-80,6% и регистрируется в 1,6-1,7 раз достоверно чаще ( $p < 0,001$ ), чем у детей группы сравнения. Заболевания мочеполовой системы были выявлены более чем у половины детей Жалагаша (52,9%) и Казалинска (57,5%) и практически у 1/3 обследованных детей Шиели (34,3%) и в 2,1 – 3,6 раз достоверно чаще ( $p < 0,001$ ) регистрировались у детей Аральского региона, по сравнению с аналогичным показателем детей группы сравнения.

Патология центральной нервной системы занимает четвертое место в структуре заболеваний среди детей Аральского региона (42,5 – 55,7%) и в 1,9-2,5 раз достоверно ( $p < 0,01$ ) чаще встречается по сравнению с аналогичным показателем детей группы сравнения.

Заболевания, выявленные у детей, имели следующие особенности: хроническое, торпидное течение, одновременное поражение нескольких систем и органов, не яркую клиническую картину симптомов и синдромов. Проведенное углубленное клинико-функциональное, лабораторное и инструментальное обследование детей позволило установить среднее количество сочетанных пораженных систем и заболеваний у обследованных детей. Установлено, что в патологический процесс вовлекалось примерно четыре системы организма одного ребенка Аральского региона (Шиели – 4,1; Жалагаш – 4,3; Казалинск – 4,0), по сравнению с аналогичным показателем детей группы сравнения – 2,7. Среднее количество сочетанных патологий на одного ребенка у детей Приаралья составило 9 и более (Шиели – 9,3; Жалагаш – 9,6; Казалинск – 9,4), тогда как аналогичный показатель у детей группы сравнения был – 7,9. Наибольший процент детей Шиели (20,9%) имели 8 сочетанных хронических патологий. Среди детей Шиели 55,3% имели сочетание от 9 до 16 хронических патологий.

Углубленное клиническое, функциональное, инструментальное и лабораторное обследование детей, проживающих вблизи бывшего Семипалатинского испытательного ядерного полигона (СИЯП), позволило выявить частоту сочетанной хронической патологии в сравнение с регионом Приаралья. Частота выявления 3 и более хронических заболеваний у детей основных групп СИЯП (66,7%) и Приаралья (61,6%) была приблизительно равной, но достоверно превышала аналогичный показатель детей группы сравнения (46,0%) ( $p < 0,01$  и  $p < 0,01$  соответственно).

В качестве клинических маркеров, имеющих связь с врожденными пороками развития, большое внимание привлекают так называемые малые аномалии развития (МАР) или стигмы дисэмбриогенеза, которые являются одним из подходов к оценке влияния факторов окружающей среды на здоровье детей, проживающих в экологически неблагоприятных регионах. Учет спектр малых аномалий развития проводился согласно перечню, который был унифицирован и рекомендован к применению на Всесоюзной конференции медицинских генетиков в г. Минске в 1982 г. и опубликован в виде методического письма в 1986 г.

Среднее количество МАР на одного ребенка составляет в экологически неблагоприятных регионах: Шиели – 9,7, Жалагаш – 11,4, Казалинск – 11,3, тогда как в группе сравнения составило – 5,6. Среднее количество МАР у детей Аральской катастрофы достоверно превышает аналогичный показатель детей группы сравнения.

У 4% детей, проживающих вблизи бывшего полигона, и 9% – Аральской катастрофы обнаружены клетки с множественными абберациями хромосом. Считается, что клетки с множественными хромосомными абберациями являются родоначальниками злокачественного клона клеток и имеют значение в развитии лейкозов.

Следующим этапом исследований явилось изучение взаимосвязи хронической соматической патологии, МАР и хромосомной нестабильности для разработки оптимальных методов прогноза развития хронической сочетанной патологии и хромосомных повреждений в соматических клетках детей Семипалатинского и Аральского регионов.

Было выявлено, что с увеличением уровня стигматизации увеличивается количество детей, имеющих три и более хронических заболевания как в регионе СИЯП ( $r=0,86-0,96$ ), так и Приаралья ( $r=0,91-0,96$ ). В первом случае пороговое значение МАР соответствует 13-15 ( $r=0,96$ ), во втором – 10-12 МАР ( $r=0,91$ ). У детей СИЯП, была выявлена прямая сильная связь между количеством малых аномалий развития и патологией ЦНС ( $r=0,92$ ). С увеличением количества диагностируемых МАР возрастала также вероятность обнаружения патологии ССС ( $r=0,94$ ). У детей же зоны Аральской катастрофы такая взаимосвязь ( $r=0,76$ ) проявлялась между количеством стигм дизэмбриогенеза и заболеваниями МВС. Определено, что в обеих основных группах детей частота хромосомных аббераций закономерно увеличивается в зависимости

от количества хронических заболеваний ( $r=0,99$  и  $r=0,99$  соответственно).

Таким образом, комплексное клинико-генетическое обследование, включающее в себя показатели функционального состояния основных органов и систем, количественную и качественные характеристики малых аномалий развития и частоту хромосомных aberrаций, является оптимальным методом прогноза развития хронической сочетанной патологии и хромосомных повреждений у детей, проживающих в различных экологически неблагоприятных регионах.

**Выводы.** На основании полученных данных, можно считать, что повышенный уровень заболеваемости детей является показателем неблагоприятия в пренатальном развитии и имеет важное значение в отборе детей, проживающих в зонах экологическо-

го бедствия, для дальнейшего цитогенетического обследования.

#### Список литературы

1. Самуратова Р.Б., Аппасова М.И. Генетические изменения у детей кризисной зоны Аральского региона // Тезисы докладов на Региональный научно-практической конференции «Экология и дети». – Кызылорда, 1998. – С.17-18.
2. Зингер О.Ю., Котова А.Л. Микрофлора кожи как показатель состояния здоровья детей Приаралья // Сб. тезисов докладов Второго конгресса дерматовенерологов РК (4-6 октября 2000). – Алматы, 2000. – С.70.
3. Абдуллина З.П. Структура и клиническая картина заболеваний сердца у детей кризисной зоны Приаралья // Экология и здоровье детей. – Алма-Ата, 1996. – С. 92-106.
4. Маханов Т.М., Садуакасова А.С. Тулеутаев К.Т. Здоровье населения, проживающего в зоне экологического неблагоприятия // научно- практическая конференция по актуальным вопросам практической медицины. – Алматы – Кызылорда, 1996. – С.12-14.
5. Жакашов Н.Ж. Методико-социальные аспекты смертности населения городов с различной интенсивностью загрязнения окружающей среды // Вопросы гигиены окружающей среды. – Алматы, 1992. – С.122-129.

УДК 621.01

## ДИНАМИКА МЕХАНИЗМОВ С СУЩЕСТВЕННО УПРУГИМ ЗВЕНОМ

<sup>1</sup>Уалиев З.Г., <sup>1</sup>Уалиев Г., <sup>2</sup>Уалиева И.М.

<sup>1</sup>Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алматы,  
e-mail: z.ualiyev@mail.ru;

<sup>2</sup>Международный университет информационных технологий (МУИТ), Алматы,  
e-mail: i.ualiyeva@mail.ru

В данной работе сформулирована задача динамики рычажных механизмов с существенно (конечные упругие перемещения) упругими звеньями с целью аналитического определения инерционных параметров системы с нелинейными функциями положения. Предлагается метод определения параметров механической системы из уравнения движения исполнительных и передаточных механизмов с упругими звеньями при построении математических моделей многомассовых колебательных систем.

**Ключевые слова:** математическая модель, рычажные механизмы, упругие звенья, инерционные параметры, многомассовые колебательные системы

## THE DYNAMIC OF THE MECHANISMS WITH A SUBSTANTIALLY ELASTIC LINKS

<sup>1</sup>Ualiyev Z.G., <sup>1</sup>Ualiyev G., <sup>2</sup>Ualiyeva I.M.

<sup>1</sup>Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, e-mail: z.ualiyev@mail.ru;

<sup>2</sup>International University of Information Technology (IITU), Almaty, e-mail: i.ualiyeva@mail.ru

This paper presents the task of the dynamic of the linkage with significant (finite elastic movements) elastic chains for analytical definition of the inertial parameters with non-linear function of the position. The method of the definition of the parameters of the mechanic system from the equation of the movement for actuators and transmitted mechanisms with elastic links are offered. This method is used when the mathematical model of the multi-mass vibration systems is constructed.

**Keywords:** mathematical model, linkage, elastic chains, inertial parameters, multi-mass vibration systems

Построение математических моделей многомассовых крутильных колебательных систем с сосредоточенными массами, к которым приводятся многие расчетные схемы технологических машин, связано с созданием общих динамических моделей системы и локальных моделей исполнительных или передаточных кулачково-рычажных механизмов с нелинейными функциями положения. К многомассовым крутильно-колебательным системам относятся системы с сосредоточенными параметрами, соединенными между собой упругими безмассовыми участками валов. Эти системы могут быть цепные, а также разветвленные с постоянными и периодически изменяемыми параметрами [1]. При составлении динамической модели исходят из предположений, что инерционные свойства системы отображаются массами  $m_{ij}$  или  $J_{ij}$  сосредоточенными в сечениях, которые соединены без инерционными, упруго-диссипативными связями с жесткостью  $c_{ij}$ . Движение такой многомассовой крутильной системы описывается системой уравнений вида

$$\|a_{ij}\| \{\ddot{q}_j\} + \|b_{ij}\| \{\dot{q}_j\} + \|c_{ij}\| \{q_j\} = \{Q_j\}. \quad (1)$$

Здесь  $\|a_{ij}\|, \|c_{ij}\|$  – матрицы инерционных и квазиупругих коэффициентов,  $q_j$  –

обобщенные координаты,  $\{Q_j\}$  – матрицы обобщенных сил.

Инерционные коэффициенты  $a_{ij}$  каждого приводимого к общему валу механизма зависят от значений, приведенных к ним моментов инерции, отдельных механизмов, т.е.  $a_{ij} = f(J_{ij})$ . Значения приведенных моментов инерции  $J_{n_i}(q_i)$  определяются методом приведения масс из условия равенства кинетических энергий для каждого положения приводимого механизма, определяемого обобщенной координатой  $q_i$  звена приведения. При построении математической модели таких систем возникает необходимость, связанная с утомительным экспериментально-расчетным вычислением приведенных инерционных параметров многих передаточных и исполнительных механизмов. В быстроходных машинных агрегатах используются шарнирно-рычажные механизмы с существенно упругими звеньями. Процесс закручивания упругих валов или сжатия пружин осуществляется за счет передаточных механизмов под действием движущего момента со стороны двигателя. Процесс разрядки происходит под действием потенциальной энергии закрученных валов или сжатых пружин. При этом движение таких исполнительных ме-

ханизмов с упругими звеньями не зависит от вращения главного вала машинного агрегата (механизмы независимого движения). Часто, приводимые к сечениям общей модели машин, передаточные или исполнительные механизмы представляют систему с одной степенью свободы с жесткими звеньями. Движение такого механизма описывается уравнением:

$$J_n(\varphi)\ddot{\varphi}(t) + 0,5J_n'(\varphi)\dot{\varphi}^2(t) = M_n, \quad (2)$$

где  $\varphi$  – угол поворота звена приведения.

В задачах динамического анализа и синтеза механизмов обычно исходят из идеальной модели машины, т.е. пренебрегают динамическими ошибками. Оценка динамических ошибок, определение неравномерности вращения ведущих звеньев, определение соотношений между массами и силами, обеспечивающих заданный режим движения, является одним из основных задач динамического анализа и синтеза. Для их решения используются более сложные модели машины, учитывающие упругости звеньев, характеристики двигателей и т.д.

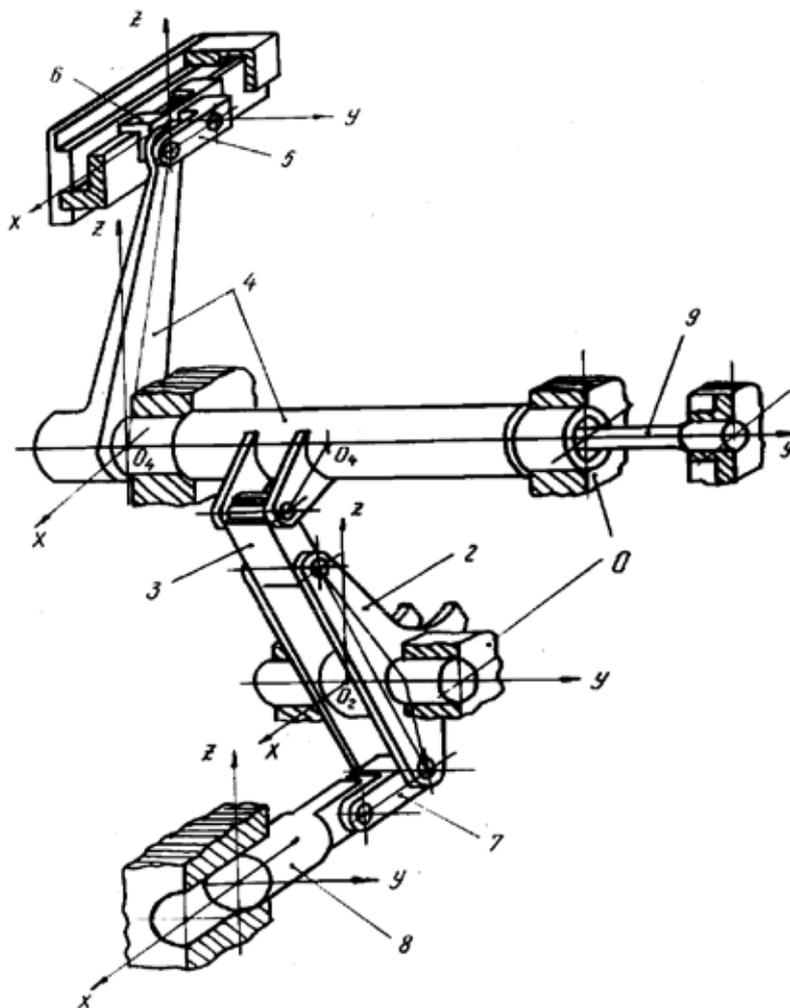


Рис. 1. Общий вид и конструкция боевого механизма станков-автоматов типа СТБ

Примером механизма независимого действия, в данной работе, является боевой механизм ткацкого станка-автомата типа СТБ предназначенный для прокладывания уточной нити. Движение гонков микрочелнока (рис. 1) осуществляется за счет потенциальной энергии закрученного торсионного вала 9, который закручивается на 300-320 посредством кулачкового механизма через трехплечий рычаг 2. В систему введено демпфирующее устройство 8, в виде масляного катаракта. В быстроходных машинных агрегатах используется шарнирно-рычажные механизмы с существенно-упругими звеньями. Процесс закручивания валов или сжатие пружин осуществляется за счет передаточных механизмов под действием движущего момента со стороны двигателя. Процесс разрядки происходит под действием потенциальной энергии закрученных валов или сжатых пружин. При этом движение таких исполнительных механизмов

с упругими звеньями независимо от вращения главного вала машинного агрегата (механизмы независимого движения). Если при решении прямой задачи динамики механизмов в первом приближении можно предполагать, что все звенья абсолютно жесткие, которые дают достаточную для практики информацию об изменении параметров, то в решение второй задачи – динамического проектирования, нельзя не учитывать упругие свойства звеньев, силы трения, зазоры в кинематических парах и другие нелинейные характеристики механизма. Однако возникает необходимость решения и обратной задачи, когда заданы кинематические характеристики движения машины и необходимо найти оптимальные значения масс, моментов инерции, а следовательно и размеров звеньев, при которых механизмы нагружаемые заданными силами, осуществляли бы заданный закон движения.

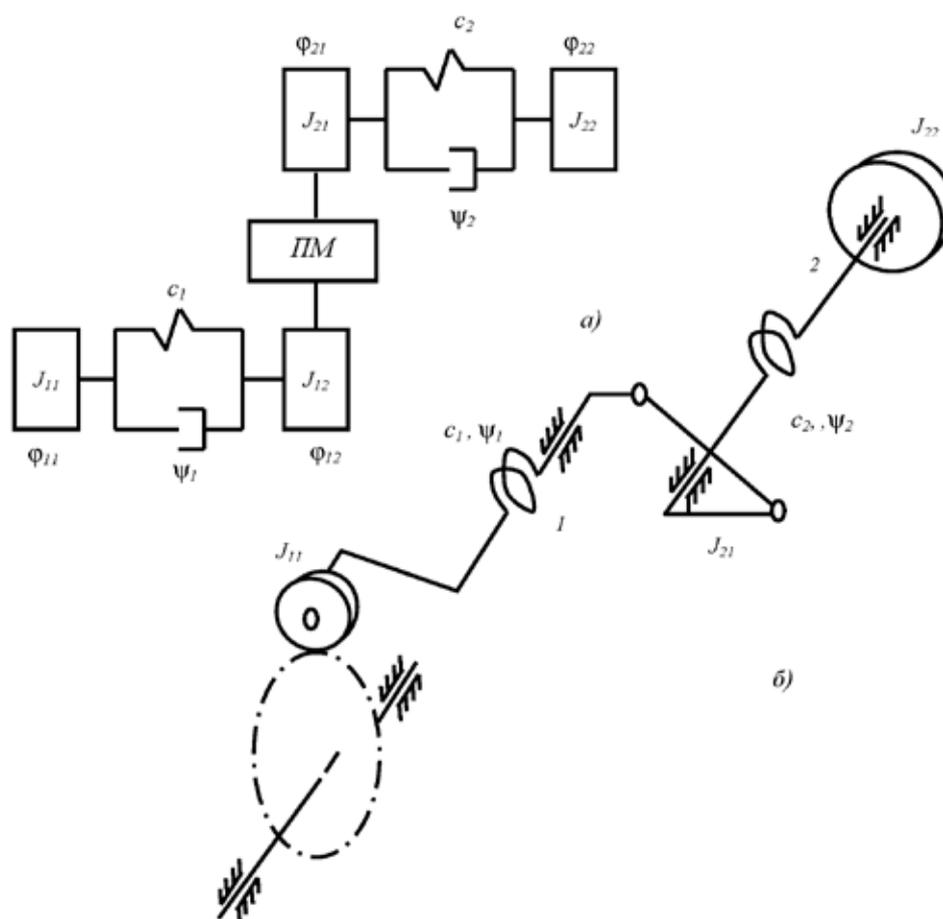


Рис. 2. Динамическая модель кулачково-рычажного механизма с упругими звеньями

На рис. 2. представлена динамическая модель кулачкового-рычажного механизма с упругими звеньями, где  $J_{ij}$ ,  $c_p$ ,  $\varphi_i$  – постоянные моменты инерции звеньев, коэффициенты жесткости и диссипации; ПМ – передаточная функция.

Для механизмов с существенно упругими звеньями, т.е. для механизмов независимого движения предлагаем аналитический метод определения инерционных коэффициентов динамической модели машин с использованием уравнений движения отдельных приводимых к общему валу механизмов вида (2). Значения приведенных моментов сил могут быть определены известными методами для каждого приводимого механизма. Законы движения, без учета колебательных явлений, динамических ошибок входных звеньев отдельных механизмов определяются из характеристики двигателя и функции положения. Используя уравнения движения исполнительных механизмов для определения приведенного момента инерции при построении общей динамической модели сложной машины удобно при изучении движения так называемых механизмов независимого действия. Такие механизмы, у которых основное движение осуществляется за счет моментов упругих сил закрученных валов или сжатых пружин, часто встречаются в текстильных машинах [2]. Действительно уравнение (2) может быть рассмотрено относительно функции  $J_n(\varphi)$  как линейное дифференци-

альное уравнение первого порядка с коэффициентами  $\dot{\varphi}$ ,  $\ddot{\varphi}$  [3]. Например, движение механизма боя станка СТБ – автомата бесчелночных станков [2], в процессе зарядки (закручивания) торсионного вала, можно описывать уравнением:

$$\dot{\varphi}^2(t)J'_n(\varphi) + 2\ddot{\varphi}(t)J_n(\varphi) + k\varphi = 0, \quad (3)$$

где  $\varphi(t)$  – угол поворота упругого вала, который определяется функцией положения механизма и характеристикой двигателя.

Закручивание упругих валов и сжатие упругих пружин, в быстроходных механизмах, осуществляется в течение сравнительно большего времени, чем времени разрядки упругих элементов. Движения исполнительных механизмов с конечно-деформируемыми звеньями, например, вал закручивается на 30-320, пружины сжимаются на 30-40 мм, определяются номинальной скоростью вращения главного вала машинного агрегата и функцией положения. Решив уравнение (3) при известных начальных условиях можно определить значения приведенного момента инерции механизма для каждого положения системы.

Действительно, дифференциальное уравнение первого порядка относительно приведенного момента инерции исполнительного механизма имеет вид:

$$J'_n(\varphi) + \frac{2\ddot{\varphi}(t)}{\dot{\varphi}^2(t)}J_n(\varphi) = \frac{-k\varphi(t)}{\dot{\varphi}^2(t)}, \quad (4)$$

Решение уравнения (4) при  $\dot{\varphi} \neq 0$  имеет вид:

$$J_n(\varphi) = e^{\int_{\varphi_0}^{\varphi} \frac{2\ddot{\varphi}(t)}{\dot{\varphi}^2(t)} d\varphi} \left( C - k \int_{\varphi_0}^{\varphi} \frac{\varphi(t)}{\dot{\varphi}^2(t)} e^{2 \int_{\varphi_0}^{\varphi} \frac{\ddot{\varphi}(t)}{\dot{\varphi}^2(t)} d\varphi} d\varphi \right).$$

Вычисляя отдельно интеграл:

$$\int_{\varphi_0}^{\varphi} \frac{\ddot{\varphi}(t)}{\dot{\varphi}^2(t)} d\varphi \quad (5)$$

получим:

$$\begin{aligned} J_n(\varphi) &= e^{-2\ln|\dot{\varphi}|} \left( C - k \int_{\varphi_0}^{\varphi} \frac{\varphi(t)}{\dot{\varphi}^2(t)} e^{2\ln|\dot{\varphi}|} d\varphi \right) = \\ &= \frac{1}{\dot{\varphi}^2} \left( C - k \int_{\varphi_0}^{\varphi} \varphi d\varphi \right) = \frac{C - k\varphi^2(t)}{2\dot{\varphi}^2(t)}, \end{aligned} \quad (6)$$

$\varphi(t)$  – определяется через функции положения между главным валом машинного агрегата и входным звеном исполнительного механизма с упругим звеном.

Постоянная интегрирования  $C$  и коэффициент  $K$  зависят от моментов инерции звеньев и движущих сил.

Поскольку положение механизма в процессе разрядки (раскручивания) под действием закрученного упругого вала соответствует его положению при зарядке, полученные значения приведенного момента инерции определяют инерционные характеристики системы при моделировании ее движения в процессе разрядки.

Таким образом, использование уравнения движения исполнительных и передающих механизмов с существенно упру-

гими звеньями позволяет автоматизировать построение математической модели много-массовых механических систем [4].

#### Список литературы

1. Динамические расчеты цикловых машин. – Л., 1976. – 430 с.
2. Джолдасбеков У.А., Уалиев Г.У. Совершенствование механизмов прокладывания утка на многоцветных ткацких станках СТБ. – М., 1986. – 192 с.
3. Уалиев Г., Уалиев З.Г. Dynamic of multiloop lever mechanisms with elastic links // Scientific journal of International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science International conference Mechanics 2014 Tbilisi Georgia «Problems of mechanics». pp. 68-72.
4. Уалиев Г., Уалиев З.Г. Математическое моделирование динамики механических систем нелинейными характеристиками. – Алматы, 2007. – 332 с.

УДК 658.5:232:51:512.6:512.3:001.893

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Сидорин А.В., Сидорин В.В.

ФГБОУ ВПО «Московский технологический университет», Москва,  
e-mail: Sidorin@mirea.ru; A\_Sidorin@mirea.ru

В настоящее время качество образования в России обеспечивается совокупностью государственных методов и средств с возможностью привлечения и т.н. «независимых» методов управления качеством. В представленной статье рассмотрены известные «независимые» методы обеспечения и гарантии качества образования, проведен их сравнительный анализ, оценены перспективы их развития и возможности применения. Результаты сравнительного анализа различных инструментов управления качеством образования, оценка перспектив их развития и применения позволят образовательному учреждению выбрать наиболее приемлемые из них при формировании стратегии своего развития и решения задач обеспечения качества образования в конкретных условиях своей деятельности.

**Ключевые слова:** качество образования, система менеджмента качества, сертификация, общественно-профессиональная аккредитация, типовая модель

## COMPARATIVE ANALYSIS OF QUALITY ASSURANCE SYSTEMS EDUCATION

Sidorin A.V., Sidorin V.V.

Moscow technological university, Moscow, e-mail: Sidorin@mirea.ru; A\_Sidorin@mirea.ru

Now, the quality of education in Russia is provided by a set of methods and tools with the ability to attract so-called «Independent» methods of quality management. In this paper, the well-known «independent» methods of quality assurance of education are considered. Carried out a comparative analysis, assessed the prospects for their development and application possibilities. The results of comparative analysis and assessment of the prospects of development of the educational institution will allow choosing the most appropriate one to meet the challenges of quality assurance in the specific context of their activities.

**Keywords:** quality of education, quality management system certification, public and professional accreditation, standard model

Основное содержание Концепции модернизации российской системы образования включает подготовку (рис. 1):

- «...квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда,
- компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ори-

ентированного в смежных областях деятельности,

- способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов,
- готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности...».



Рис. 1. Требования и критерии качества подготовки выпускников вузов согласно Концепции модернизации российской системы образования

Реализует концепцию государственная политика в области образования, выполнение которой направлено на (рис. 2):

- формирование системы непрерывного образования ... на основе интеграции образовательной, научной и производственной деятельности, ... подготовки и переподготовки профессиональных кадров....;
- обеспечение инновационного характера базового образования на основе...взаимосвязи академических знаний и практических умений.

Место независимой общественно-профессиональной аккредитации в комплексе других методов и средств обеспечения и гарантии качества образования вместе с присущими им достоинствами и недостатками определяют области их предпочтительного применения.

### 1. Состав и структура методов и средств обеспечения и гарантии качества образования

В настоящее время эффективность системы образования и достижение поставленных целей призваны обеспечить госу-



Рис. 2. Составляющие государственной политики в области образования

Повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества – стратегическая цель государственной политики в области образования. Одной из приоритетных задач, требующих решения для достижения поставленных в Концепции модернизации российской системы образования целей, является «формирование механизмов оценки качества и востребованности образовательных услуг с участием потребителей...» и «создание системы независимой общественно-профессиональной аккредитации программ обучения, распространение практики общественно-профессиональной сертификации выпускников образовательных программ, вхождение в международные ассоциации по аккредитации образовательных программ и учреждений».

государственные и негосударственные методы и средства обеспечения и гарантии качества образования (рис. 3).

Исходя из сформулированных в Концепции и государственной политике в области образования направлений деятельности по созданию системы независимой общественно-профессиональной аккредитации программ обучения и распространению практики общественно-профессиональной сертификации выпускников образовательных программ, целесообразно рассмотреть результаты накопленного в Российском и Европейском образовательном пространстве опыта по обеспечению и гарантии качества образования «негосударственными», т.е. т.н. независимыми методами и средствами. Наиболее распространенными, имеющими результаты своей деятельности и уже себя зарекомендовавшими являются:

1. Конкурс Рособрнадзора «Системы качества подготовки выпускников образовательных учреждений профессионального образования»;
2. Системы менеджмента качества в соответствии с ISO 9001 (и их сертификация);
3. Премия Правительства РФ в области качества;
4. Общественно-профессиональная (профессионально-общественная) аккредитация (образовательных программ и институциональная аккредитация);
5. Аттестация внутривузовских систем обеспечения и гарантии качества (на соответствие Типовой модели обеспечения и гарантии качества);
6. Сертификация профессиональных компетенций;
7. Сертификация программ дополнительного образования.

в полной мере требованиям системного подхода к обеспечению качества конечного результата, т.е. образования, посредством обеспечения качества всех его составляющих [1-7]. Эффективная же система управления качеством любого вида деятельности, продукции, услуг или в данном случае – образовательной деятельности, а также оценка ее результатов должна включать такие этапы как: формулирование целей в области качества, планирование их достижения, обеспечение, управление, постоянное улучшение, мониторинг, корректирующие и предупреждающие действия, управление рисками и др. [8-10].

## 2. Сравнительный анализ систем и методов обеспечения качества образования

Сравнение рассмотренных выше подходов, систем, методов и средств обеспе-



Рис. 3. Структура и состав основных методов обеспечения качества образования

Представленные методы и средства (рис. 3) неравнозначны по своим целям и задачам, а также по эффективности в решении задачи управления качеством образования. Основная причина различной их эффективности заключается в том, что не все из методов и подходов содержат полный набор этапов в цикле управления, и потому не отвечают

требованиям и гарантии качества образования по основным их особенностям представлены в виде результатов SWOT-анализа, выявляющего сильные и слабые стороны, угрозы и возможности каждого из них для применения и определения целесообразности и направления последующего развития (таблица).

SWOT-анализ систем обеспечения и гарантии качества образования

Наименование системы обеспечения и гарантии качества образования	Сильные стороны	Слабые стороны	Угрозы	Возможности
1	2	3	4	5
СМК по ISO 9001	<p>1. Возможность построения саморазвивающейся системы обеспечения и гарантии качества образования и ее трансформации при развитии на основе сформированного механизма постоянного улучшения в систему обеспечения устойчивого успеха и систему устойчивого развития.</p> <p>2. Сопряженность с другими СМК в смежных видах деятельности – научно-исследовательской, производственной.</p> <p>3. Признание сертификата соответствия во всем мире.</p>	<p>Необходимость адаптации к образовательной деятельности на основе подготовки специалистов по менеджменту качества из среды АУП, ППС и УВП, а также глубокого понимания принципов менеджмента качества и содержания стандартов качества.</p>	<p>Неприятие образовательными учреждениями СМК по ISO 9001 по формальным признакам: нераспространение стандартов качества на образовательную деятельность. Формальное поддержание деятельности СМК без стремления к повышению результативности и эффективности.</p> <p>Непонимание значения и роли СМК руководством и сотрудниками вуза по причине неинформированности. Снижение степени востребованности СМК по причине немотивированности в ее разработке и развитии.</p>	<p>Постоянное развитие на основе механизма сертификации и актуализации документов СМК внутреннего и внешнего происхождения (ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004, в частности), трансформации в интегрированную систему менеджмента.</p>
Профессионально-общественная аккредитация образовательных программ	<p>1. Адаптированность требований к образовательной деятельности.</p> <p>2. Всесторонний анализ образовательного процесса и его результатов.</p>	<p>Ограниченная сфера признания результатов аккредитации.</p> <p>Отсутствие механизма постоянной поддержки образовательного учреждения в своем развитии.</p>	<p>Вероятность снижения востребованности по причине немотивированности к ее обращению со стороны вузов как к инструменту обеспечения и гарантии качества образования.</p>	<p>Взаимное признание результатов аккредитации различными аккредитационными независимыми центрами в России и в мире на основе разработки единых требований, критериев, правил и процедур аккредитации.</p>
Модель конкурса «Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов»	<p>1. Оценка вуза по потенциалу и его реализации.</p> <p>2. Использование механизма самооценки – высшей формы доверия и ответственности в менеджменте.</p> <p>3. Всесторонняя экспертиза деятельность вуза методом бенчмаркинга в сопоставлении с высшими достижениями и практиками на момент экспертной оценки.</p>	<p>Отсутствие механизма постоянного улучшения и систематического сопровождения вуза в его развитии.</p> <p>Признание результатов в пределах системы образования России.</p> <p>Целесообразность участия в конкурсе вузов, достигших высших позиций по шкале зрелости в менеджменте качества. Предпочтительность участия вузов, прошедших стадию разработки и внедрения СМК.</p>	<p>Вероятность снижения востребованности по причине немотивированности к ее обращению со стороны вузов как к инструменту обеспечения и гарантии качества образования.</p>	<p>Расширение числа участников за счет активного их вовлечения в работы по качеству образования. Развитие системы показателей и критериев для оценки потенциала и эффективности его реализации образовательным учреждением.</p>

Окончание табл.

1	2	3	4	5
Типовая модель внутривузовской системы обеспечения и гарантии качества образования	1. Адаптированность системы менеджмента качества к сфере образования. 2. Наличие разрабатываемых шаблонов документов системы – карт процессов, процедур. 3. Построение на основе стандарта ISO 9001 и стандартов и директив ENQA.	Ограниченная сфера признания результатов аккредитации внутривузовской системы обеспечения и гарантии качества образования. Отсутствие установленного и принятого в международном образовательном пространстве единого механизма установления соответствия и оценки эффективности и систем управления в образовательных учреждениях – сертификации.	Вероятность снижения востребованности по причине немотивированности к ее обращению со стороны вузов как к инструменту обеспечения и гарантии качества образования в случае снижения активности или прекращения деятельности межвузовского центра на базе СПбГЭТУ по сопровождению внедрения типовой модели СК ОУ.	Возможность активизации и расширения сферы деятельности с выходом в международное образовательное пространство и признание результатов аккредитации СК ОУ.
Послевузовская сертификация профессиональных компетенций	Эффективность механизма непрерывной актуализации профессиональных компетенций выпускников образовательных учреждений.	Узковедомственный и узкопрофессиональный характер деятельности систем и органов по сертификации профессиональных квалификаций в настоящее время. Отсутствие единой нормативно-правовой базы сертификации профессиональных компетенций и единых механизмов сертификации. Ограниченная область признания результатов сертификации. Отсутствие механизмов мотивации и стимулирования для обращения к сертификации профессиональных компетенций как к инструменту системы управления компетентностью.	Вероятность снижения активности существующих органов по сертификации профессиональных компетенций (квалификаций), а также прекращения деятельности по созданию новых по различным направлениям профессиональной деятельности в случае отсутствия востребованности и признания результатов их деятельности.	Возможность развития на основе разработки профессиональных образовательных стандартов, нормативно-правовой базы, методов сертификации, востребованности и признания результатов.
Сертификация программ дополнительного профессионального образования	Эффективность механизма подготовки и актуализации профессиональных компетенций производственного персонала предприятий с начальным и средним профессиональным образованием.	Узковедомственный и узкопрофессиональный характер деятельности систем и органов по сертификации профессиональных квалификаций в настоящее время. Отсутствие единой нормативно-правовой базы сертификации профессиональных компетенций и единых механизмов сертификации. Ограниченная область признания результатов сертификации. Отсутствие механизмов мотивации и стимулирования для обращения к сертификации профессиональных компетенций как к инструменту сбалансированного обеспечения и управления компетентностью производственного персонала.	Отсутствие (за редким исключением) разработанных и внедренных в практическую деятельность программ дополнительного профессионального образования	Разработка, внедрение и сертификация программ дополнительного профессионального образования для подготовки по ним производственный персонал предприятий.

### 3. Перспективы развития систем и методов обеспечения качества образования

Из рассмотренных подходов и моделей систем обеспечения качества образования наиболее интенсивно и постоянно развивающейся является система менеджмента качества по модели ISO 9001 благодаря и заложенному в нем принципу постоянного улучшения, и одному из принципов стандартизации – динамичности, заключающемуся в периодическом пересмотре самого стандарта, внесении изменений, пересмотре и/или отмене его отдельных положений, т.е. – в актуализации устанавливаемым стандартом требований к СМК. Очередная редакция стандарта ISO 9001, внедрение которого ожидается в 2016-м году, содержит ряд значительных изменений по сравнению с относительно незначительными изменениями в двух ему предшествующих редакциях и по степени своей «радикальности» может сравниться с редакцией 2000-го года, сменившей т.н. элементный подход к СМК на процессный. Как и предшествующие ему редакции, ISO 9001:2015 позиционируется как инструмент для управления процессами, достижения понимания и удовлетворения требований потребителя, создания ценности и управления постоянными улучшениями. Для СМК образовательного учреждения – это сигнал к переориентации своих политики и целей на более масштабные достижения, лидерство в своей сфере деятельности – в «своих» направлениях подготовки выпускников, и научных исследованиях и разработках.

Перспективы развития профессионально-общественной аккредитации связаны, прежде всего, с расширением круга образовательных учреждений и органов управления образованием, признающих и использующих аккредитацию и ее результаты как эффективное средство обеспечения качества образования и к ней обращающихся для своего развития. Не менее значимым для усиления роли профессионально-общественной аккредитации не только как инструмента оценки и констатации состояния уровня образования по той или иной образовательной программе, но и как средства управления качеством образования, мог бы стать дополняющий ее механизм постоянного улучшения аккредитованной программы в форме, например, ее учебно-методического сопровождения и актуализации.

Перспективы развития Модели конкурса «Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов» связаны, прежде всего, с трансформациями в Европейской и Российской моделях кон-

курсов. Не менее значимыми влияющими факторами являются возможные изменения в законодательстве в сфере образования, новые образовательные стандарты, подходы к оценке качества образования и деятельности образовательных учреждений. В качестве ожиданий и рекомендаций в интересах развития Модели конкурса «Внутривузовские системы обеспечения качества подготовки специалистов» можно рассмотреть возможность структурирования Модели по направлениям деятельности образовательных учреждений и их выпускников и разработки вариантов для, например, технических, экономических, юридических, медицинских вузов. Кроме увеличения числа участников, такое «разветвление» Модели позволило бы глубже проникнуть в специфику профессиональной подготовки выпускников образовательных программ, учесть и особым образом особенности уникальных процессов формирования профессиональных компетенций в различных направлениях образовательной деятельности.

Типовая модель внутривузовской системы обеспечения и гарантии качества образования, в основе которой методы менеджмента качества, положения стандарта ISO 9001, стандарты и директивы для агентств гарантии качества в высшем образовании на территории Европы, как инструмент реализации государственной политики в области образования, в своем развитии последует за трансформацией в их содержании.

Послевузовская сертификация профессиональных компетенций чтобы стать не только эффективным, но и востребованным механизмом управления качеством и профессионализмом профессиональных компетенций выпускников вузов и специалистов предприятий через их постоянную актуализацию в своем развитии должна преодолеть узковедомственный и узкопрофессиональный характер организации деятельности систем и органов по сертификации профессиональных квалификаций, существующий в настоящее время. Для этого потребуются создание организационных основ и единой нормативно-правовой базы системы сертификации профессиональных компетенций и единых правил и процедур сертификации, методов оценки, признания результатов.

Подобно этому сертификация программ дополнительного профессионального образования сможет стать эффективным и универсальным инструментом подготовки и актуализации профессиональных компетенций промышленно-производственного персонала предприятий с начальным и средним профессиональным образовани-

ем при условии преодоления ведомственного характера деятельности систем и органов по сертификации на основе разработки и принятия единой нормативно-правовой базы и единых механизмов сертификации.

### Заключение

Разнообразие методов и подходов к управлению качеством образования всех уровней в сочетании с государственными формами его обеспечения обуславливают успешность реализации государственной политики в области образования. Вместе с тем, такое многообразие выбор той или иной модели системы управления качеством требует понимания особенностей каждой из них и оценки эффективности ее применения для реализации образовательным учреждением выбранной им стратегии своего развития. В связи с этим следует отметить повышение значимости стратегии образовательного учреждения как средства осуществления государственной политики в области образования, сформулированной в Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы.

Планирование разработки системы оценки качества и формирование нового отношения к качеству образования предполагает также и совершенствование, развитие или разработку новой более эффективной системы обеспечения качества образования. При этом, роль и место оценки качества – один из заключительных этапов всей системы обеспечения и гарантии качества образования. В настоящее время в обеспечении качества образования используются различные подходы, объединяющим признаком большинства из которых является акцентирование усилий на процедурах контроля и оценки результатов образовательного процесса. В первую очередь это относится к государственным методам и средствам – лицензированию и аккредитации. Наиболее перспективным при этом представляется объединение в различных сочетаниях и пропорциях рассмотренных выше инструментов качества, открывающее возможность получения от их сложения новых форм образовательного процесса и нового синергетического эффекта в интересах эффективного управления качеством

образования, обеспечения его конкурентоспособности и устойчивого развития и образовательных учреждений и системы образования в целом [32-33].

### Список литературы

1. Сидорин А.В. Кадровый потенциал наукоемких отраслей промышленности. Система подготовки и формирования кадрового потенциала для наукоемких высокотехнологических отраслей промышленности. Монография. – LAP Lambert Academic Publishing, 2012. – 340 с. с ил.
2. Сидорин А.В., Сидорин В.В. Системный подход к подготовке кадрового потенциала для предприятий оборонно-промышленного комплекса // Интернет-журнал «Наукоеведение». – 2013. – №1 (14). – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/sbornik6/4.pdf>, свободный – Загл. с экрана.
3. Сидорин В.В. Обеспечение качества подготовки специалистов для наукоемких отраслей промышленности в условиях модернизации системы образования // Вестник качества. – 2011. – №3. – С. 36-49.
4. Сидорин А.В., Сигов А.С., Лучников А.П. Концепция и методология системы подготовки конкурентоспособных специалистов в техническом университете // Материалы V –й Международной научно-технической конференции «Фундаментальные проблемы радиоэлектронного приборостроения». 23 октября и 14-16 ноября 2007 г. Часть 2. Москва – 2007, с. 134-143.
5. Сидорин А.В., Чернов А.В. Оценка эффективности системы менеджмента качества // Материалы Международной научно-технической конференции «Фундаментальные проблемы радиоэлектронного приборостроения INTERMATIC-2003», Москва, 19-12 июня 2003, С.397-400.
6. Сидорин А.В. Анализ состояния проблемы обеспечения предприятий и организаций России специалистами // Материалы Международной научно-технической конференции «Фундаментальные проблемы радиоэлектронного приборостроения». 24-28 октября 2006 г. Часть 2. Москва-2006, с. 272-278.
7. Сидорин А.В. Система формирования кадрового потенциала высокотехнологических отраслей промышленности на основе кластерного подхода. Интернет-журнал «Наукоеведение». 2012 №4 (13) [Электронный ресурс]. – М., 2012. – Ид. номер ФГУП НТЦ «Информрегистр» 0421100136008. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/sbornik6/4.pdf>, свободный – Загл. с экрана.
8. Степанов С.А. Управление качеством в технических вузах. – СПб.: Технолит, 2008 г. – 256 с.
9. Азарьева В.В., Геворкян Е.Н., Круглов В.И., Пузанков Д.В., Рябинина Е.А., Соболев В.С., Степанов И.В., Степанов С.А., Ященко В.В. Лучшие практики создания систем качества в образовательных учреждениях РФСпб.: ПИФ. com, 2007.– 545 с.
10. Сидорин В.В., Сигов А.С., Берзин А.А., Панков В.Л. Обеспечение и гарантии качества подготовки специалистов на основе интегрированной системы менеджмента качества учебно-научно-производственного комплекса. Управление качеством инженерного образования и инновационные образовательные технологии // Сборник докладов Международной научно-методической конференции 28-30 октября 2008 года. В 2 ч.-М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. Ч.1. – С.146-152.

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОСТОЛИМПИЙСКОГО РАЗВИТИЯ СОЧИ

**Кудактин А.Н., Кондратьев В.Н.**

*Институт экологии горных территорий КБНЦ РАН, Нальчик, e-mail:kudaktinkavkaz@mail.ru;  
ФБГУ ВПО «Российский университет дружбы народов», Сочи, e-mail:vnkondratyev@mail.ru*

Проведен анализ последствий строительства, проведения и последующей эксплуатации Олимпийских объектов, дана оценка размерам нанесенного ущерба для флоры и фауны Кавказского природного биосферного заповедника, Сочинского национального парка. Даны рекомендации по восстановлению нарушенной флоры и фауны, а также рекомендации по дальнейшей эксплуатации олимпийских объектов, проведена комплексная оценка и перспективы развития игровой зоны в г. Сочи.

**Ключевые слова:** экосистемы, антропогенное воздействие, биота, инфраструктура курорта

## PROBLEMS AND PROSPECTS OF THE POST-OLYMPIC DEVELOPMENT OF SOCHI

**Kudaktin A.N. Kondratyev V.N.**

*Institute of ecology of mountain territories of KBNTs Russian Academy of Sciences, Nalchik,  
e-mail: kudaktinkavkaz@mail.ru;*

*Russian university of friendship of the people, Sochi, e-mail:vnkondratyev@mail.ru*

The analysis of consequences of construction, carrying out and the subsequent operation of Olympic facilities is carried out, the assessment is given to the extent of the caused damage to flora and fauna of the Caucasus Biosphere natural biospheric Reserve, the Sochi national park. Recommendations about restoration of the broken flora and fauna, and also the recommendation about further operation of Olympic facilities are made, the complex assessment and prospects of development of a gambling zone in Sochi is carried out.

**Keywords:** ecosystems, anthropogenous influence, biota, resort infrastructure

Победа Сочи за право принимать XXII олимпийские зимние игры и XI паралимпийские зимние игры 2014 года в г. Сочи, дала мощный импульс освоения уникальной природы Сочинского Причерноморья. В соответствии с заявочной книгой, спортивные объекты и сопутствующая инфраструктура компактно размещены в приморской береговой полосе – Имеретинская низменность и высокогорной части по долине реки Мзымта, выше поселка Красная поляна с охватом хребтов Аибга и Псехако (1). Таким образом, в хозяйственный оборот вовлеклась обширная территория с уникальными приморскими и горными экосистемами. По мере освоения сначала приморской, а затем и горной части Западного Кавказа начался крупномасштабный интенсивный процесс реконструкции природы. Можно с большой долей уверенности утверждать, что экосистемы подверглись спонтанному разрушительному воздействию по масштабам, превышающим весь период хозяйственного освоения этой территории. Ученым разных направлений представилась уникальная возможность зафиксировать реакции компонентов экосистем, построить модели миминизации антропогенного воздействия и наметить пути хотя бы частичного восстановления утраченного биоразнообразия. К сожалению, вопрос цены потери уникальной девственной

природы в сравнении с искусственно созданной, хотя внешне, вероятно, красивой, никто не ставил. Вместе с тем, разумное сочетание естественной, сложившейся за века природы с ее уникальным биоразнообразием и фрагментами ландшафтного дизайна, не создающего дисгармонии – один из путей создания курортов мирового уровня.

Простая замена естественной природы каменными джунглями потребует в перспективе пересмотра концепции освоения территории, поиска путей хотя бы частичного возвращения естественного состава и структуры экосистем. В сложившейся ситуации остается сожалеть о потере Имеретинской низменности с последними представителями древней третичной флоры (2).

Исторически город Сочи функционировал как бальнеологический курорт, с развитой рекреационно – туристической инфраструктурой. Вместе с тем, стремление вовлечь в рекреационный оборот новые ресурсы часто делается без учета необходимости сохранения биоразнообразия. Показательно в этом плане освоение долины реки Мзымты, склонов хребтов Аибга и Псехако. Строительство здесь объектов олимпийской инфраструктуры сопровождалось массовым скальпированием горных склонов, уничтожением растительности, вытеснением животных. В планах подготовки объектов инфраструктуры предусма-

тривались компенсационные мероприятия и проведение мониторинга за состоянием биоты, оценка потерь при трансформации экосистем.

Прямой ущерб только животному миру на склонах горы Аибги, исходя из общей площади, изымаемой для строительства спортивных сооружений, 759 га, оценивается в 964 972 107 руб. Если сюда добавить ущерб редким видам растительности в среднем 3200 руб./га, то на 759 га вырубленной территории = 2 428 800 руб. Таким образом, общий ущерб потерь растений и животных может оцениваться в 967 400 907 руб, из них 99,7 % позвоночным животным (3). При расчёте и перманентного ущерба, включая растения и животных, внесенных в красную книгу, итоговая сумма существенно возрастет. Вместе с тем, суммарно денежный расчет ущерба отражает лишь прямые потери растений и животных, без учета утраты ценопопуляций, разрушения сложившихся трофоценологических связей, биоразнообразия, целостности экосистем. Для нивелирования негативных последствий антропогенного вмешательства, необходим комплекс дополнительных мер, а для сохранения наиболее ценных видов животных и растений, разработка системы компенсационных мероприятий по восстановлению состава и структуры нарушенных экосистем.

На сегодняшний день, после окончания Олимпийских игр 2014, самый актуальный вопрос – это дальнейшая эксплуатация построенных объектов, восстановление нарушенных экосистем, поиск путей бережного отношения к окружающей природе, постоянный мониторинг ее восстановления. На мероприятия по постолимпийской эксплуатации построенных объектов и проведению восстановительных работ выделено: 305 млн.\$ – на строительство новых объектов по переработке твердых отходов и стоков; 1,75 млрд.\$ – на развитие энергосистемы и всего – 95 млн.\$ на природоохранную деятельность, хотя эта отрасль является градообразующей (1).

По мере увеличения количества жителей, не менее значимой становится проблема утилизации ТБО, рост количества автомобилей, загрязнения воздуха, восстановления зеленого наряда города (4). Так, если мы возьмем расчетные данные специалистов г. Москвы, то на одного человека в год приходится более 360 кг ТБО ( что составляет в день – 0.97 кг, в неделю 6.79 кг соответственно). В 2013 г. в г.Сочи проживало более 400тыс. человек, объем ТБО составил 144 тыс. тонн, а по прогнозам специалистов за счет вновь прибывших на постоянное и временное жительство людей население

может увеличиться до 800 тыс. человек, при этом общая доля ТБО составит уже пугающую цифру в 288 тыс. тонн в год. В курортный сезон, когда население города возрастает в 2-3 раза – 864 тыс. тонн. Возникает резонный вопрос, как и где, перерабатывать, утилизировать ТБО.

По экспертным оценкам, более чем в 150 городах России, куда попадает Сочи, преобладающее влияние на загрязнение воздушного бассейна оказывает автотранспорт (5). Строительство новых автострад и развязок несколько снизило эту проблему, но не решило ее до конца. По данным ГИБДД доля автомашин возрастом более 10 лет составляет 45-60%.

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу автотранспортом составили: – в 2009 г. – 65.4 тыс. т.; 2010 – 70.1; 2011 – 73.8; 2012 – 76,3 тыс. т.

К зимним XXII Олимпийским играм в Сочи-2014 классифицированы 880 отелей и санаториев (57 тыс. номеров), дополнительно построено 22 тыс. номеров, таким образом, благодаря Олимпиаде общий номерной фонд города пополнился более чем на 60%. Тем не менее, рост турпотока, благодаря проведению Олимпиады ожидается значительно меньше, чем увеличение номерного фонда. Если в 2013 г. Сочи посетили почти 4 млн. человек, то в 2014 г. ожидается увеличение турпотока на 30%, что неизбежно приведет к усилению конкуренции между гостиничными операторами. Для дальнейшего увеличения турпотока в Сочи будет необходимо поддерживать имидж города как центра туризма, спорта и отдыха, улучшать сервис и инфраструктуру. До конца не ясна концепция использования спортивных объектов, ориентированных на зимние виды спорта. Вероятно, наиболее эффективными из них будет горнолыжный центр “Роза Хутор”. Ограничением для увеличения турпотока в Сочи может послужить высокая стоимость проживания, так цена на гостиничные номера в Адлере, в среднем составляют 4250-11700 руб. с человека в сутки. Дальнейшее снижение цены на гостиничные номера, благодаря усилению конкуренции в этом сегменте возможно, но небольшое, поскольку расходы на содержание гостиничной инфраструктуры будут сдерживать цену номеров.

Обсуждаемой темой остается период окупаемости затрат на проведение олимпиады. Общая смета при подготовке к Олимпиаде составила 1.53 трлн. рублей. Всего в городе 79 тыс. номеров из них 57 классифицированные санатории, отели и гостиницы. Исходя из мирового опыта, для расчета

возьмем усредненные цифры за проживание в номере в сутки 6500 руб.

$$\begin{aligned} & 22000 + 57000 = \\ & = 79000 \text{ номеров} \times 6500 \text{ руб.} = \\ & = 513.5 \text{ млн.руб/сутки} \end{aligned}$$

$$513.5 \times 30 \text{ суток} = 15.4 \text{ млрд. руб/месяц}$$

$$15.4 \times 12 \text{ месяцев} = 184.8 \text{ млрд.руб/год}$$

При круглогодичной заполняемости номеров на 30% годовая выручка без уплаты налогов и сборов составит – 61.6 млрд.руб., со сроком окупаемости 25 лет. При 50% – 92.4 млрд.руб., 16.5 лет соответственно.

Если взять для расчета только 22 тысячи номеров вновь построенного фонда, то сроки окупаемости будут иными. При заполняемости номеров круглогодично:  $22000 \times 6500 = 143$  млн. руб/сутки,  $143 \times 30$  суток = 4.3 млрд. руб/месяц,  $4.3 \times 12$  месяцев = 51.5 млрд.руб/год.

При минимальной 30% загрузке срок окупаемости – 89 лет; а 50% – 25.7 млрд.руб., – 59.5 лет. Учитывая спортивные и социокультурные объекты и их круглогодичное использование, сроки окупаемости, могут сократиться на 30%, что составит соответственно в первом случае 20.5 и 5.5 лет, во втором 30 и 20 лет соответственно.

На создание современной городской и туристической инфраструктуры к Олимпиаде потрачено десятки миллиардов бюджетных рублей. Теперь курорт должен приносить прибыль и развиваться уже за счет собственных средств. Но даже существенно возросший поток туристов не покрывает статью расходов на содержание новых объектов. Поэтому встал вопрос о необходимости создания в Сочи игровой зоны.

Основной аргумент лежит на поверхности – построенные к Олимпиаде объекты надо использовать, а игровая зона станет хорошей «приманкой» для туристов и привлечет в регион деньги. По такому принципу работает знаменитый Лас-Вегас, где доходы непосредственно от игорного бизнеса составляют 20-25 процентов всех доходов от туристической индустрии. Все остальные средства поступают от съема гостиниц, продажи билетов на всевозможные шоу, экскурсии и прочей индустрии развлечений, которая создается вокруг казино. А игра работает как бренд туристического объекта и повод сюда вернуться.

По экспертным оценкам в Сочи, собственно, доходы от казино будут существенно скромнее – по оптимистичным оценкам до 10 процентов от общих поступлений от

туристического бизнеса. Но полученный доход может стать хорошим подспорьем для развития индустрии развлечений, где свою нишу займет и игорный бизнес.

Клиентами сочинских казино в первую очередь будут богатые туристы, отдыхающие в Сочи. Кроме того, в Краснодарском крае проживают многочисленные армянская и грузинская диаспоры, представители которых достаточно состоятельны и азартны. Они традиционно проявляют интерес к игровой индустрии. Да и состоятельные граждане ближнего зарубежья тоже рассматриваются как потенциальные клиенты дорогих казино.

Если Крым предназначен, скорее, для более демократичной публики, то Сочи станет центром развлечений для состоятельных. Сочи имеет все шансы стать нашим региональным Лас-Вегасом, который сможет привлекать только Российских туристов. По экспертной оценке, инвестиции в игровой бизнес здесь, в отличие от других зон, нужны минимальные, причем никаких расходов со стороны государства не требуется. Размер инвестиций, количество казино, их расположение – все это может быть определено исходя из рыночной конъюнктуры. На сегодняшний день местом размещения игровой зоны определен главный Медиа-центр, построенный на средства частных инвесторов и не требующий в дальнейшем вложений со стороны государства.

Закрытое казино, а именно такое предлагается создать в Олимпийском парке – это один из видов туризма, развитие которого помогает многим мировым курортам зарабатывать деньги для собственных нужд. К примеру, в городе-побратиме Сочи – Баден-Бадене, на доходы от единственного казино, приведены в порядок городские купальни. В этой связи, перспективными представляются и дополнительные поступления от казино в бюджет города, которые по оценке независимых экспертов, будут значительными. Следовательно, появятся средства на новые социальные программы, решение застарелых проблем по развитию инфраструктуры курорта.

При размещении спортивных и рекреационных объектов и сопутствующих линейных коммуникаций для нужд олимпиады не была учтена уникальность окружающих г. Сочи горных территорий, как для России, так и в глобальном масштабе. Западный Кавказ является наиболее богатым по биоразнообразию регионом нашей страны. Кавказский биосферный заповедник включен в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО (Западный Кавказ № 900). Следует отметить, что это единственный

объект Всемирного природного наследия на Кавказе. Ни в странах ближнего зарубежья, ни в Европе, таких территорий нет. Это накладывает на наше государство ответственность за сохранение уникальных в мировом масштабе экосистем, которых не осталось в других странах.

Развитие олимпийской инфраструктуры на хребтах Псехако и Аибга привело не только к разрушению состава и структуры экосистем, но и создало ряд проблем сохранения целостности популяций крупных млекопитающих (6). Освободившуюся территорию заняли адвентивные и синантропные виды с реальной угрозой проникновения на территорию Кавказского заповедника. Отмечены случаи неадекватного поведения медведей вблизи олимпийских объектов, не исключается вероятность санитарной – эпидемической напряженности.

Реализация олимпийских программ компенсационных мероприятий осуществлялась через присоединение территорий бывшего Лоосского лесхоза и Сочинского федерального заказника к Кавказскому биосферному заповеднику и Сочинскому национальному парку. Этим актом, завершилось формирование самой крупной на Западном Кавказе ООПТ. В перспективе возможен вариант объединения Кавказского заповедника и Сочинского национального парка и создание новой природоохранной структурной единицы в виде биосферного резервата или регионального административного подразделения МПР. При этом не ставится вопрос объединения территорий и упразднения существующих структурных подразделений. В рамках ФЗ «Об ООПТ» может быть проведено лишь новое функциональное зонирование, путем изменения границ ядра заповедника и рекреационной зоны парка сторону расширения. Это позволит: а) скорректировать их деятельность; б) решить проблему оптимизации использования рекреационных ресурсов; в) разработать и поэтапно реализовать концепцию «Экологической безопасности курорта Сочи»; г) спланировать гармоничное развитие и более полное использование вновь созданной

«олимпийской» инфраструктуры курорта и системы ООПТ.

В современном мире просматриваются тенденции в развитии спроса на рекреационные и туристические услуги, ориентированные на относительно незатронутые хозяйственной деятельностью природные территории. Повсеместно (в сравнении с пляжным) растет спрос на отдых в горах. В этой связи, планируемое развитие горно – туристического комплекса курорты Кавказа включающего часть Адыгеи, Карачаево-Черкессии, Кабардино-Балкарии и СО Алании, в ближайшей перспективе вплетется в единую сеть горных курортов Кавказа. Важно, чтобы при их организации был учтен опыт Сочи. В сложившейся ситуации, перспективным можно считать развитие диалога о едином региональном рекреационно – туристическом комплексе, совершенствованию охраны природы и разработки единой обобщающей экологической концепции направленной на сохранение уникальной природы юга России.

#### Список литературы

1. Заявочная книга Сочи 2014 (раздел 5 «Окружающая среда и Метеорология»). – М., 2007.
2. Акатов В.В., Туниев Б.С., Тильба П.А., Ескин Н.Б., Кудактин А.Н. Природные комплексы имеретинской низменности: биологическое разнообразие, созологическая значимость, рекомендации по сохранению (Монография, в соавторстве). – Сочи-Майкоп, 2008, 96 с.
3. Кудактин А.Н. Ромашин А.В. Оценка антропогенной трансформации экосистем бассейна р. Мзымта при подготовке к 22 олимпийским зимним играм и XI параолимпийским зимним играм 2014 года в г. Сочи // Материалы Международного симпозиума «Устойчивое развитие: проблемы, концепции, модели» посвященного 20-летию КБНЦ РАН том.2. Россия, г. Нальчик, 28 июня – 03 июля 2013 года. – С. 249-252.
4. <http://web-magnitogorsk.ru/v-magnitogorske-nachnutpo-novomu-sobirat-musor/...> [http://ru.wikipedia.org/wiki/Переработка\\_отходов](http://ru.wikipedia.org/wiki/Переработка_отходов).
5. <http://vesti-sochi.tv/obshhestvo/25440-pod-kazino-v-sochi-predlagajut-otdat-glavnyj-mediacentr>.
6. Экология, охрана природы и экологическая безопасность: Учебное пособие в 2-х книгах / под ред. проф. В.И. Данилова-Данильяна – М.: МНЭПУ, 2007. – 503 с.
7. Кудактин А.Н. Биоразнообразие животного мира Сочи – пути сохранения // Актуальные проблемы туризма и сервиса: мат. Межрегиональных научно-практических конференций. – Сочи, 2010. – С.33-36.

## ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В УСЛОВИЯХ РЫНКА

Нурибетов Р.И.

*Ташкентский архитектурно-строительный институт, Ташкент, e-mail: r.i.nurimbetov@bk.ru*

В статье были рассмотрены понятия и определения конкурентоспособности, управление конкурентоспособностью и факторы влияющие на них. А также, способы формирования конкурентоспособности на различных уровнях национальной экономики и роль экономической политики государства в повышении конкурентоспособности на всех уровнях развития. В результате проведенного анализа автором определены подходы к содержанию понятия конкурентоспособности и факторов влияющих на развития конкурентоспособности.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, анализ конкурентоспособности, оценка конкурентоспособности, управление конкурентоспособностью, факторы конкурентоспособности

## COMPETITIVE FACTORS IN MARKET CONDITIONS

Nurimbetov R.I.

*Tashkent architecture construction institute, Tashkent, e-mail: r.i.nurimbetov@bk.ru*

This article covered the concepts and definitions of competitiveness, management of competitiveness and the factors influencing them. As well as ways of formation of competitiveness at various levels of the national economy and the role of state economic policy to increase competitiveness at all levels of development. The analysis identified the author approaches to the content of the concept of competitiveness and the factors influencing the development of competitiveness.

**Keywords:** competitiveness, analysis of competitiveness, assessment of competitiveness, managing competitiveness, factors of competitiveness

Конкурентоспособность – как экономическая категория устанавливает роль и место производителя и его взаимоотношения с потребителями на рынке, по поводу установления цен и объемов предложения товаров.

Концепция обеспечения конкурентоспособности исходит из необходимости ускоренного удовлетворения требований рынка, насыщения его товарами первоочередного или повышенного спроса, создания условий для достойного выхода на внешний рынок и выживаемости предприятия в условиях жесткой конкуренции.

Исследование факторов конкурентоспособности имеет большое значения для дальнейшего развития теоретических размышлений в теории и практики конкурентоспособности.

Конкурентоспособность формируется на различных уровнях: товара(услуги), компании, отрасли(рынка), региона, страны. В связи с этим следует различать соответственно конкурентоспособность товара, фирмы, отрасли, региона, страны. В общем виде конкурентоспособность означает способность выполнять свои функции(предназначение, миссию) с требуемыми качеством и стоимостью в условиях конкурентного рынка. Конкурентоспособность может определяться в сравнении с другими аналогичными объектами, часто лучшими[1].

Анализу конкурентоспособности, особенно на уровне предприятия, отрасли региона, страны, в отечественной и зару-

бежной экономической литературе уделено большое внимание. В частности, некоторые авторы подчёркивают, что «конкурентоспособность представляет собой сложное многоуровневое понятие, анализ и оценку которого необходимо теснейшим образом увязывать с конкретным конкурентным полем и особенно с его уровнем». Нельзя всерьёз рассчитывать на обоснованно высокую конкурентоспособность отрасли или предприятия, если в государстве не отрегулированы основные балансы политического, социального и экономического характера. В этой связи можно уверенно утверждать, что главный уровень обеспечения конкурентоспособности – макроэкономический, на котором определяются основные условия функционирования всей хозяйственной системы государства. За ним по значимости идёт мезоуровень, где формируется перспективы развития региона, отрасли или корпорации, то есть охватывающий группу предприятий. На микроуровне конкурентоспособность как бы обретает свою окончательную, завершающую форму в виде соотношения цены и качества товара. Это соотношение зависит от условий, сформировавшихся на предшествующих двух уровнях, и от персонала предприятия, его способности использовать как свои ресурсы, так и сравнительные национальные общехозяйственные и отраслевые преимущества.

Можно сказать, что конкурентоспособность конкретного объекта- это экономи-

ческая категория, позволяющая оценить положение данного объекта относительно сходственных объектов-конкурентов на рынке, выраженная через определённый набор показателей (индикаторов).

Конкурентоспособность – многогранная экономическая категория, которая во множестве источников трактуется неоднозначно. Термин «конкурентоспособность» используется применительно и к создаваемой продукции, и к элементам экономических систем, т.е. она может рассматриваться на уровне товара, предприятия (товаропроизводителя), технологий, целой отрасли или региона, страны[2].

В научной и учебной литературе можно встретить разные определения понятия «конкурентоспособность», хотя по смыслу этого слова ясно, что речь во всех случаях идет о способности участника экономической деятельности конкурировать со своими соперниками на рынках[3].

Европейский форум по проблемам управления предлагает следующее определение: «Конкурентоспособность – это реальная и потенциальная возможность фирм в существующих для них условиях проектировать, изготавливать и сбывать товары, которые по ценовым и неценовым характеристикам более привлекательны для потребителей, чем товары их конкурентов». В данном определении, касающемся конкурентоспособности компании, подчеркивается решающая роль потребителей в качестве главного фактора, определяющего уровень конкурентоспособности фирм, товары и услуги которых приобретаются и используются данными потребителями.

Еще одна характерная черта приводимого определения заключается в том, что в нем выделено влияние на конкурентоспособность не только производства и сбыта, но и проектирования товаров. Действительно, уже в процессе проектирования, разработки товаров, при определении их конструкции, формы, состава закладываются качественные параметры, определяющим образом воздействующие на привлекательность товара для потенциального потребителя.

Характерно, что в приводимом определении конкурентоспособность фирмы ассоциируется, отождествляется с привлекательностью производимых ею товаров. Такой подход нельзя признать исчерпывающим, так как фирма может быть конкурентоспособной благодаря исторически сложившемуся имиджу, рекламе, которые не всегда адекватно соответствуют реальной привлекательности товаров фирмы для потребителей.

Отметим к тому же, что включение в определение конкурентоспособности

таких чисто описательных ее признаков и свойств, как привлекательность, притягательность товара для совершающего покупку потребителя, не способствует конкретизации данного понятия, придает ему субъективную окраску. Сведение всех покупателей товара к одному универсальному потребителю не дает возможности уяснить, каково количество покупателей, предъявляющих спрос на товар, а именно от этого количества зависит конкурентоспособность.

Отдельные авторы включают в понятие «конкурентоспособность» свойство товара, характеризующее степень реального или потенциального удовлетворения им конкретной потребности в сравнении с другими аналогичными товарами других продавцов, представленными на данном рынке. Недостаточность такого определения состоит в том, что оно по сути воспроизводит определение качества товара, тогда как конкурентоспособность товара определяется соотношением качества и цены.

В более общем виде конкурентоспособность товара характеризуется как степень его соответствия требованиям конкурентного рынка, запросам покупателей в сравнении с аналогичными товарами того же назначения, представленными на данном или других доступных рынках. Конкурентоспособность определяется, с одной стороны, качеством товара, его техническим уровнем, потребительскими свойствами и, с другой стороны, ценой предложения на товар, устанавливаемой его продавцом. На конкурентоспособность товара влияют также мода, продажный и послепродажный сервис, реклама, имидж производителя, известность и популярность товара, конъюнктура рынка, колебания спроса, платежеспособность потребителей.

Наиболее объективным комплексным показателем, объединяющим конкурентоспособность товара, товаропроизводителя, отраслевую конкурентоспособность, и характеризующим положение региона на национальном рынке, и затем положение страны на мировом рынке, является показатель региональной конкурентоспособности. В самом общем виде его можно определить как способность региона в условиях свободной конкуренции производить товары и услуги, удовлетворяющие требованиям рынка, реализация которых увеличивает благосостояние региона, страны и отдельных её граждан.

Конкурентоспособность современных высокоразвитых стран основана, главным образом, на технологических преимуществах, в то время как отсталых стран – на ресурсных. Иными словами природа

конкурентоспособности богатых и бедных стран различна [4]. Более того, источник конкурентоспособности страны достаточно точно характеризует этап её экономического развития, поскольку исторически на первый план последовательно выдвигались такие источники национальной конкурентоспособности, как выгодное географическое положение; обладание богатыми природными ресурсами; наличие благоприятных цен на основные факторы производства; высокая факторная производительность и качество жизни; новейшие технологии, экономическая среда, рождающая технологическое лидерство, и глобальная конкурентная стратегия.

Ключевыми факторами современной преимущественно технологической конкурентоспособности являются:

1. Инвестиции в новую технологию и человеческий капитал.

2. Экономическая среда, благоприятная для возникновения и диффузии нововведений и технологического развития компаний.

3. Открытая система международной торговли при условии защиты национальных интересов.

4. Современное развитие мировой экономики и особенно процессы глобализации мирового хозяйства, усилившаяся взаимозависимость экономик, формирование глобальных товарных и финансовых рынков привели к усилению интереса к проблеме повышения международной конкурентоспособности в странах, включенных в эти процессы [5].

Вопросы конкурентоспособности на уровне экономики по степени актуальности выходят на первые места среди вопросов национальной значимости, поскольку тесно связаны с достижением динамичного экономического развития страны и повышением уровня жизни ее населения.

Вопросы определения уровня конкурентоспособности национальной экономики и разработки мер его повышения стали особенно актуальны после того, как мировой финансовый и экономический кризис внес фундаментальные изменения, как в динамику развития мировой экономики, так и в экономическое развитие огромного числа стран, в том числе относимых к крупнейшим экономикам, воздействующим, в свою очередь, на развитие мировой экономики. Произошедшие изменения соответственно оказали заметное влияние на уровень, конкурентоспособности многих стран мира, в результате чего в составляемых рейтингах по этому показателю произошли существенные сдвиги. Помимо этого, последствия мирового финансового

и экономического кризиса вызвали к жизни процесс корректировки методик расчета показателя конкурентоспособности, которые, как оказалось, не учитывали факторы, воздействующие на способность национальной экономики производить конкурентные на мировом рынке товары и услуги, одновременно повышая уровень благосостояния своих граждан. Некоторые изменения, учитывающие указанные трансформации, уже были включены в опубликованные исследования в годы, последовавшие за началом кризиса, однако следует ожидать, что в дальнейшем эти методики подвергнутся гораздо более значительным изменениям.

Для оценки конкурентоспособности стран мира Всемирным Экономическим форумом (World Economic Forum WEF) разработан свободный индекс конкурентоспособного экономического роста (Growth Competitiveness Index). Он характеризуется как инструмент межстрановых сравнений и рассчитывается исходя из учёта ряда агрегированных факторов, которые, в свою очередь, базируются на ряде индикаторов: внутренний экономический потенциал, внешние экономические связи, государственные регулирования, кредитно-финансовая система, инфраструктура, система управления, научно-технический потенциал, трудовые ресурсы.

Каждому из комплексных факторов межстрановой конкурентоспособности придается определённый вес, далее разрабатывается система количественных и опросных показателей. С помощью специальной методики каждая страна ранжируется по количеству набранных баллов. Более высокое место на рейтинге стран свидетельствует не только об уровне развития производительных сил, но и о гибкости экономической системы, способной к перестройке в соответствии с изменениями на мировом рынке [6].

Конкурентоспособность экономики страны определяется как результат взаимодействия перечисленных факторов, особенностей хозяйственно-политической среде, организационных способностей и эффективности механизма функционирования экономики, её хозяйствующих субъектов.

Управление конкурентоспособностью представляет собой организационно-распорядительное, экономическое, морально-психологическое воздействие субъектов управления в лице государственных и региональных органов, собственников, менеджеров непосредственно производителей и потребителей на процессы разработки, изготовления, рыночного обращения, потребления товаров и услуг, осуществляемое с целью, укрепления позиций на рынках,

максимизации объёма продаж, выручки от продаж, дохода, прибыли посредством использования конкурентных преимуществ. В число конкурентных преимуществ входят более высокие в сравнении конкурентами технический уровень и качество товаров и услуг, более низкие цены, издержки производства и обращения, включая транзакционные расходы (посреднические, оформительские и другие косвенные расходы, связанные с заключением и осуществлением сделок).

Конкурентоспособность экономики страны и её хозяйствующих субъектов во многом зависит от их восприимчивости к инновациям. Технический совершенный продукт или технология при их внедрении в малых масштабах могут не дать достаточного эффекта, поскольку затраты на их создание распределяются на малый, а не оптимальный объём выпуска продукции, предопределяемый новыми знаниями, созданными новыми продуктами и технологиями.

Ныне стала очевидной необходимость повышения регулирующей макроэкономической роли государства, что отнюдь не означает возвращение к директивной плановой системе управления. Регулирующая роль государства прямо или опосредованно распространяется на совокупность факторов, которые влияют на уровень и динамику конкурентоспособности, на деятельность хозяйствующих субъектов и структур управления.

Государство, как показывает мировой опыт, поддерживает бизнес: законом и другими правовыми нормами, регулирующими хозяйственную деятельность корпораций в различных формах, в частности предоставлением кредитов, страхованием от политических рисков операций, связанных с экспортно-импортными отношениями национальных и зарубежных партнёров, регулирует ставки налогов акцизов, таможенных пошлин и др.

В современных условиях усилилась роль экономической политики государства и повышении конкурентоспособности на всех уровнях стимулированием инноваций, созданием благоприятных условий для НИОКР и внедрения новшеств на приоритетных направлениях экономических, научно-технической и внешнеэкономической политики страны. А это в свою очередь требует снижения фискального бремени на товаропроизводителей, оптимального увеличения государственных ассигнований на поддержку инновационного процесса.

Необходимый формирование наукоёмкой инновационной вертикально интегрированной экономики, высокоинтеллектуальной,

научно-технической, инновационно-управленческий потенциал, функционирующий в инновационной среде и объединяющий группы людей принципиально общими целями и действиями. Важны также благоприятные налоговые условия для финансирования инновационной деятельности. Со своей стороны государство должно оказывать содействие и в приобретении современных технологий за рубежом.

Высшие уровни конкурентоспособности в мировой экономике присущи, прежде всего, крупным национальным, транснациональным и многонациональным компаниям, лидирующим в создании, разработке, производстве и коммерческом освоении изделий высоких технологий. Вместе с тем, как показывает опыт стран мира, особенно участвующих в международных интеграционных объединениях, усиливается процесс формирования конкурентоспособных средних и малых, особенно венчурных, предприятий.

Прямое отношение к решению проблем повышения проблем международной конкурентоспособности отечественных товаров и услуг имеет реформа технического регулирования в нашей стране. По своему замыслу она нацелена на переход к новым стандартам качества производства продукции и модернизацию сферы услуг.

Хотелось бы особо отметить, что повышение качества профессионального образования важный фактор роста конкурентоспособности всей экономики. Опыт большей части XX в. показывает, что лидерами в социально-экономическом развитии мира были страны, имевшие наиболее высокий уровень образования населения, науки, здравоохранения, культуры и духовности. Умножение этого потенциала требует от общества больших ресурсов, затрат и усилий. Но без него не может быть инновационного общества, независимого государства, способного к саморазвитию, конкурентоспособному участию в международных экономических, научно-технических, технологических и иных взаимосвязях.

Наиболее конкурентоспособными были и остаются в странах те отрасли, развитие которых в немалой мере базировалось на использовании персонала, имевшего специализированное образование и профессиональную подготовку по соответствующим отраслям. В их числе можно назвать США, Великобританию, Германию, скандинавские страны, Японию, Южную Корею и других.

Таким образом, для эффективной работы всех предприятий и в целом экономики, в том числе обеспечения конкурентоспособности экономики, должны быть задейство-

ваны все известные науке и практике факторы производства материально-сырьевые ресурсы, кадровый потенциал, инвестиции, широкая потенциальная база, инициатива, предприимчивость и др.

Умелое использование этих факторов обеспечивает эффективное функционирование не только предприятий, но и экономике в целом.

### Заключение

Обобщая проведенный анализ содержания понятия конкурентоспособности и факторов, влияющих на развития конкурентоспособности можно сделать следующие выводы.

Конкурентоспособность – это процесс, органически присущего рыночной системе ведения хозяйства, при котором одни производители с целью наилучшим образом удовлетворить потребности рынка и тем самым достигает на нем господствующего положения.

В числе ключевых предпосылок, обеспечивающих уровень конкурентоспособности можно выделить нацеленность производителей факторами производства, а также качество и цена.

В целях сохранения достигнутого уровня конкурентоспособности процесс формирования конкурентных преимуществ должен стать непрерывным.

Следовательно, конкурентоспособность это не только экономическое явление, но

и процесс поиска нововведений и инноваций, позволяющих совершенствовать не только сам продукт но и его производство и распределение.

Конкурентоспособность предоставляет собой обещающий показатель эффективности функционирования национальной экономики, отрасли и предприятия, поскольку от достигнутого уровня конкурентоспособности в решающей степени зависят возможности их выживания и развития.

### Список литературы

1. Шеховцева Л.С. Конкурентоспособность региона: факторы и метод создания. Маркетинг в России и за рубежом. – №4. – 2001.
2. Комком Н.И., Лазерев А.В., Многоуровневая структура и подходы к оценке экономической категории «Конкурентоспособность // Проблемы прогнозирования. – М.: №4(103). – 2007. – С.4.
3. Райзберг Б.А. Курс управления экономикой. – СПб.: Питер, 2003. – С. 86-87.
4. Мищенко Л.Я., Хомутова А.И. Оценка конкурентоспособности национальной экономики: теоретические и методические аспекты// Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (научный журнал)[электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №10(074) – С.710-718.
5. Швандар К.В. Современные тенденции формирования международной конкурентоспособности национальной экономики: Автореф. дис. ... докт. экон. Наук.08.00.14. – М.: МГУ, 2011.
6. Зайнутдинов Ш.Н., Нуриббетов Р.И Факторы оценки конкурентоспособности Деловой партнер. uz. № 2(719) 10-16 января 2008.

УДК 94(47+57)

## ЦК И ЦКК ВКП (Б): ОТНОШЕНИЯ С МЕСТНЫМИ ОРГАНАМИ УПРАВЛЕНИЯ В 1920-1934 ГГ.

Иванцов И.Г.

*ГОУ ВПО «Краснодарский государственный университет культуры и искусств» Министерства культуры РФ, Краснодар, e-mail: kguki@list.ru*

Оценивая роль внутрипартийного контроля с точки зрения «укрепления и развития» ВКП (б), можно утверждать, что он имел в своей основе внутреннее диалектическое противоречие. С одной стороны его деятельность отбрасывало и саму партию, и всю страну, далеко назад. «Сильный» контроль только подчеркивал слабость правящей партии, неуверенность ее вождей в своих низовых организациях и в народе, функции управления которым она самовольно возложила на себя. С другой стороны были заложены основы тех негативных тенденций, которые в дальнейшем привели к стагнации самой партии. Система партийно-государственного контроля в СССР обладала свойством быть гибкой и почти всегда увязывалась с изменениями взглядов коммунистического руководства на сущность и роль в общественной жизни самого государства. В процессе становления системы партийно-государственного контроля почти все социальные институты и организации оказались государственными в явной, либо скрытой форме.

**Ключевые слова:** информационные связи, КК-РКИ ВКП (б), партийно-государственный контроль, секретность

## THE CC AND CCC OF THE CPSU (B): RELATIONS WITH LOCAL AUTHORITIES IN 1920-1934 GG.

Ivantsov I.G.

*Krasnodar State University of culture and arts of Ministry of culture of the Russian Federation, Krasnodar, e-mail: kguki@list.ru*

In evaluating the role of intra-party control from the point of view of «strengthening and development of the CPSU (b), it can be argued that it had its basis in the internal dialectical contradiction. With one hand his work threw the party, and the whole country, far back. «Strong» control only underscored the weakness of the ruling party, the uncertainty of its leaders in their grass-roots organizations and people, management functions which it voluntarily assumed. On the other hand laid the foundations of the negative tendencies which later led to the stagnation of the party itself. The system of party-state control in the Soviet Union had the ability to be flexible and almost always linked to changes in the views of the Communist leadership on the essence and role in the public life of the state itself. In the process of establishing a system of party-state control almost all social institutions and organizations were gosudarstvennyi in explicit or implicit form.

**Keywords:** Informative connections, КК-РКИ ВКП (б), party-state control, secrecy

В результате целенаправленно проводимой в 1922-1923 гг. политики подчинения советских и общественных институтов, произошло возвышение партийных комитетов над советами, что по существу выхолостило суть советской власти. Система советов была включена в систему власти, но никакой реальной роли в этой системе им не отводилась. Создаваемая политическая система представляла собой жестко централизованную структуру, основой которой являлась строгая иерархия партийных комитетов. На такой же основе строилась иерархическая структура советских, профсоюзных, комсомольских, и иных органов, находившихся под непосредственным контролем партийных комитетов РКП (б) – ВКП (б), а вернее специальных органов партийно-государственного контроля при обкомах и райкомах партии, контрольных комиссий (КК) [1].

В исследуемый период произошло становление и развитие основных форм

информационной связи. Стремление вышестоящих органов власти и управления поставить нижестоящие местные органы под тщательный контроль привело к засилью бумажной работы, превратившейся уже в самоцель.

Для установившегося уже к концу 1920-х гг., режима всеобщей информационной секретности было весьма характерным ее деление на слои (различного рода грифы по степени секретности) и сосредоточение главным образом в среде партийных и советских ответственных работников, которые, в свою очередь, также делились на слои по степени приобщения к тайне.

Таким образом, засекречивание уже определялось не только и не столько государственной необходимостью, но в первую очередь интересами партийно-государственной бюрократической машины. Тайна имела особое значение, выступая как особое проявление некой замкнутости и отчужденности «посвященных» в нее от

«непосвященных», одновременно являясь важнейшей характеристикой бюрократической системы управления.

Важным результатом функционирования внутри правящей партии ВКП (б) контрольных комиссий (КК) явилось их прямое участие в получении информации обо всех сторонах жизни страны. А это было необходимо не только для укрепления личной власти, но и для понимания того, что происходит в регионе, стране, для разработки верных решений. Контрольные комиссии должны были регулярно информировать ЦКК и ЦК партии в закрытых письмах о самых различных сторонах жизни в своей области или губернии. В ежемесячных отчетах они должны были указывать важнейшие явления хозяйственной и политической жизни за истекший месяц (состояние урожая, работы основных предприятий, транспорта и т.д.).

Отчеты показывали настроение рабочих и различных слоев крестьянства (по возможности должно было сообщать один-два характерных факта), информировали о «враждебных политических партиях» (их влиянии в тех или иных слоях населения, методах работы и т.д.) отражали состояние работы советского аппарата, рассказывали о жизни партийных организаций, в том числе о волнующих членов партии вопросах. При этом следовало обращать внимание на характерные особенности той или иной губернии, области, республики, подтверждающие общие положения фактами, конкретными данными, ссылками на протоколы и не повторяющимися из месяца в месяц сведениями.

С помощью таких отчетов вышестоящее руководство получало всестороннюю и полную информацию о положении дел в стране. На основе полученных сведений появлялась возможность выделять движущие силы происходивших процессов, определить смену этапов развития, выявить новые тенденции и как следствие, определять политику страны.

Вместе с тем следует отметить, что подобная информация далеко не всегда была доброкачественной. Часто она выдавала желаемое за действительное. Поэтому прогнозы и планы оказывались ошибочными, а нередко и трагическими. На это в свое время обращали и лидеры правящей партии.

Из секретного письма Л.Д. Троцкого членам ЦК и ЦКК РКП (б) от 8 октября 1923 года.

«Бюрократизация партийного аппарата достигла неслыханного развития применением методов секретарского отбора. Если в самые жестокие часы гражданской войны мы в партийных организациях, и даже

в печати, спорили о привлечении спецов, о партизанской и регулярной армии, о дисциплине и пр. и пр., то теперь нет и в помине такого откровенного обмена мнений по вопросам, действительно волнующим партию. Создался весьма широкий слой партийных работников, входящих в аппарат государства или партии, которые начисто отказываются от собственного партийного мнения, по крайней мере, открыто высказываемого, как бы считая, что секретарская иерархия и есть тот аппарат, который создает партийное мнение и партийные решения. Под этим слоем воздерживающихся от собственного мнения пролегает широкий слой партийной массы, перед которой всякое решение предстает уже в виде призыва или приказа. В этой основной толще партии чрезвычайно много недовольства, как совершенно законного, так и вызванного случайными причинами. Недовольство это не рассасывается путем открытого обмена мнений на партсобраниях и путем воздействия массы на организацию партии (избрание парткомов, секретарей и пр.), а скапливается втайне и приводит затем к внутренним нарывам. В то время как официальный, т.е. секретарский, аппарат партии дает все больше и больше картину организации, достигшей почти автоматической однородности, размышления и суждения о наиболее острых и больших вопросах идут в обход официального партийного аппарата и создают условия для нелегальных группировок внутри партии» [2].

В 1930-е годы происходило дальнейшее повышение государственной дисциплины и уровня контроля. Наряду с ЦКК-РКИ (Центральная контрольная комиссия – Рабоче-крестьянская инспекция), начал действовать государственный административный контроль. Эту функцию стала выполнять образованная в декабре 1930 г. Комиссия исполнения при Совнаркомом СССР, а с февраля 1931 г. – аналогичные комиссии при совнаркомов союзных и автономных республик. К комиссиям перешел ряд функций ЦКК-РКИ, контроля исполнения правительственных решений.

В 1933 г. началась новая масштабная чистка ВКП (б), в ходе которой из партии было исключено 18% ее состава. Длившаяся почти полтора года, она была призвана ликвидировать в зародыше любую возможность оппозиционных настроений в рядах правящей партии. XVII партийный съезд (26 января-10 февраля 1934 г.) продемонстрировал прочность сталинских позиций и отсутствие реальной оппозиции.

Если и оценивать роль внутривнутрипартийного контроля с точки зрения «укрепления

и развития» ВКП (б), то он имел в своей основе внутреннее диалектическое противоречие. С одной стороны его деятельность отбрасывало и саму партию, и всю страну, далеко назад. «Сильный» контроль только подчеркивал слабость правящей партии, неуверенность ее вождей в своих низовых организациях и в народе, функции управления которым она самовольно возложила на себя.

С другой стороны были заложены основы тех негативных тенденций, которые в дальнейшем привели к стагнации самой партии. Система партийно-государственного контроля в СССР обладала свойством быть гибкой и почти всегда увязывалась с изменениями взглядов коммунистического руководства на сущность и роль в общественной жизни самого государства. В процессе становления системы партийно-государственного контроля почти все социальные институты и организации оказались огосударствленными в явной, либо скрытой форме.

Становление и развитие системы партийно-государственного контроля происходило поэтапно, уже начиная с 1920 года, после реорганизации 1923-1925 гг., органов РКИ и слияния их с органами внутрипартийного контроля, под непосредственным руководством последних и в целом при самом непосредственном участии ВКП (б), на всем протяжении рассматриваемого периода.

Особенно явным тому подтверждением была утрата советами статуса самостоятельного органа власти. Партийное руководство местными органами управления официально ужесточилось уже в 1920-е годы: согласно Положению о горсоветах 1925 г., утвержденному ВЦИК РСФСР, контроль их работы со стороны партийных комитетов был усилен. Деятельность советских органов регулярно обсуждалась на заседаниях горкомов ВКП (б). Партийные органы занимались проблемой подбора и подготовки кадров аппарата горсоветов. Партия контролировала советы через своих кандидатов, занимавших основные посты в управленческом аппарате: в составе советских органов в большинстве оказывались члены и кандидаты в ВКП (б).

В целом контроль государственного аппарата осуществлялся партией по трем основным направлениям: определение политической линии деятельности государственного аппарата путем выработки директив по важным вопросам, подбор и выдвижение кадров для работы в государственных органах; контроль исполнения партийных решений.

Краевые, областные (окружные), городские и районные комитеты партии, в том числе и в лице КК-РКИ, регулярно вмеши-

вались в деятельность советов, ставших полностью им подконтрольными.

Особое внимание партия уделяла росту первичных партийных организаций, называемых обычно ячейками. Тенденция к постоянному расширению сети первичных партийных организаций оставалась неизменной на протяжении всего рассматриваемого периода. Где бы ни появлялась новая организация, предприятие, колхоз, совхоз, МТС и т.д., там появлялась и партийная ячейка, минимальный состав которой обычно определялся в три человека. Первичные партийные организации активно влияли на работу промышленных и сельскохозяйственных предприятий, учреждений и учебных заведений, неизменно выступая там на первых ролях.

Разветвленный же аппарат позволял партийным властям внимательно следить за состоянием массового сознания не только внутри партии, но и за состоянием общественного мнения в целом.

Главными источниками информации для краевых (областных) и т.д., партийных комитетов ВКП (б) являлись сведения, полученные от городских и районных комитетов партии. Те, в свою очередь, имели своих информаторов в низовых партийных организациях. Обычно о состоянии дел в той или иной партийной организации, на предприятии, в колхозе, в районе и городе вышестоящие партийные инстанции информировал секретарь партийного комитета. Государственные органы постоянно находились под контролем КК-РКИ, которые собственно и занимались при парткомах, начиная с районного уровня, непосредственно контролем исполнения своих решений. Ни одно важное решение не принималось ими без соответствующих указаний со стороны ВКП (б) (часто именно в лице КК-РКИ).

Одной из форм партийного руководства являлось принятие совместных решений партийными и государственными органами по наиболее значительным вопросам жизни, как районного уровня, так и вопросов касавшихся жизни страны в целом. На районном уровне это осуществлялось следующим образом. На заседания президиумов районных КК-РКИ приглашались должностные лица местного исполкома, или его председатель, принималось совместное решение, соответственно оформляемое, копии рассылались в организации, по которым принималось решение, или в задействованные организации. Если решение было не секретным, оно подлежало обязательному обнародованию, но от лица исполкома.

Как свидетельствуют архивные материалы, неподконтрольных партии областей

жизни фактически не осталось. Подчеркнем, что абсолютное большинство вопросов, обсуждавшихся местными партийными организациями, имело, как правило, хозяйственный характер, хотя для партии было привычным контролировать и личную жизнь, о чем свидетельствуют многочисленные материалы личных дел и «разборов» жалоб на «аморальное поведение». На партийных собраниях, заседаниях парткомов разбирали случаи супружеских измен, пьянства, бытового хулиганства. Партийно-государственный контроль руководил работой комсомольских организаций, подбирая туда подходящий руководящий состав. Комсомол активно привлекался к агитационно-пропагандистской деятельности. Расширявшаяся в 1930-е гг. сеть культмассовых учреждений, в работе которых использовались, в первую очередь, устные и наглядные методы, сделала возможным политический контроль неграмотных и малограмотных слоев населения.

Создание довольно громоздкой, но эффективной пропагандистской машины играло огромную роль в процессе воздействия органов партийно-государственного контроля на формирование массового сознания, как внутри правившей партии, так и в целом, в обществе. ВКП (б) заявляла своей целью «проводить в жизнь все декреты, выработанные СНК (Советом Народных Комиссаров) СССР, распространять учение партии и вести необходимую борьбу с партиями контрреволюционного направления, вести среди населения агитацию и пропаганду. Активная пропагандистская и агитационная деятельность органов внутрипартийного контроля, а после слияния в 1923 г. Наркомата РКИ и ЦКК ВКП (б), органов контроля партийно-государственного, которые были уже по существу неразделимы, во многом обусловила формирование подконтрольного, идеологически стабильного, политически устойчивого, подготовленного к выполнению практически любых директив правящей партии общества.

Важнейшей заботой органов ЦКК-НК РКИ было совершенствование управленческой деятельности во всех звеньях государственного аппарата. Контролеры изучали и обобщали опыт работы государственных

и общественных органов, давали рекомендации по рационализации управленческого труда. Для повышения эффективности своей работы они использовали данные научно-исследовательских учреждений, обобщавших опыт научной организации труда. Уже в 1923 г. при Коллегии Наркомата РКИ был образован «Совет по научной организации управления», в 1926 г. был создан специальный «Государственный институт техники управления».

Соединение партийного и государственного контроля обеспечивало высокий авторитет контрольных органов, обязательность их решений и рекомендаций для всех как государственных, так и общественных организаций, повышало действенность контроля, что способствовало значительному совершенствованию системы управления. Однако органы ЦКК-НК РКИ были не в состоянии охватить все огромное и партийное, и государственное «хозяйство». В то же время руководство партии активно искало пути дальнейшего совершенствования.

ЦКК изначально создавалась главным образом для предотвращения раскола в партии. Но когда такая опасность была преодолена и возможности раскола ликвидированы, она сосредоточила главное свое внимание на работе по проверке исполнения решений ВКП (б) и ее Центрального комитета.

По решению XVII съезда ВКП (б) в 1934 г. объединенные органы ЦКК-НК РКИ были упразднены. Таким образом, на XVII съезде (названном в свое время съездом победителей) был сделан еще один шаг к бесконтрольности партийной верхушки. ЦКК-РКИ, правомочная контролировать партийно-государственные органы всех ступеней, была преобразована в Комиссию партийного контроля при ЦК ВКП (б) и Комиссию советского контроля при Совнаркоме СССР, то есть в органы, не контролируемые ЦК и Совнаркомом, а наоборот им полностью подчиненные.

#### Список литературы

1. ЦДНИКК (Центр документации новейшей истории Краснодарского края). Ф.8. Оп.1. Д.352. Л.39.
2. РГАСПИ (Российский государственный архив социально-политической истории). Ф.17. Оп. 2. Д. 685. Л. 53-68.

УДК 327.8

## ОСОБЕННОСТИ АЗЕРБЕЙДЖАНО-ИЗРАИЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЕВРЕЙСКОЙ ОБЩИНЫ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ (1991-2012 ГГ.)

**Шакарян Э.А., Рыжов И.В.**

*Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород,  
e-mail: e.a.shakaryan@gmail.com*

Исторически регион Каспийского моря является традиционной зоной влияния России. Данный регион всегда отличался тем, что различные державы распространяли свое влияние на государства данного региона применяя различные методы внешнеполитической деятельности. В данной статье исследуются особенности азербайджано-израильских отношений в свете развития и функционирования еврейской общины в Азербайджанской Республике в постсоветский период. Авторы проводят анализ внешнеполитической концепции Государства Израиль, которая выражается в стремлении установить тесные связи с еврейскими общинами мира, и в частности, в СНГ. Особо выделяется еврейская община Азербайджана, как община, состоящая из нескольких групп и представляющая интерес для исследования своим многообразием. В статье проводится попытка анализа современных внешнеполитических отношений Государства Израиль и Азербайджанской республики, что вызывает особый интерес ведущих держав современности, ввиду важности каспийского региона и непосредственной близости к границам Российской Федерации.

*Ключевые слова:* Израиль, Азербайджан, еврейские общины Азербайджана, еврейская диаспора, внешнеполитические концепции, политика Израиля, СНГ

## FEATURES AZERBYDZHANO-ISRAELI RELATIONS IN THE CONTEXT OF THE JEWISH COMMUNITY IN AZERBAIJAN REPUBLIC (1991-2012)

**Shakaryan E.A., Ryzhov I.V.**

*Nizhny Novgorod State University named by N.I. Lobachevsky, Nizhny Novgorod,  
e-mail: eashakaryan@gmail.com*

Historically the region of Caspian sea is under the Russian impact. During the history the Caspian region was the place where different countries spread their impact on the countries of that region. In this article the authors explore features of Azerbaijan-Israel bilateral relationships in the spheres of development of jewish community in the Republic of Azerbaijan in the post-soviet period. The authors conduct analysis of external policy of Israel, which seek to maintain strong relationships with all jewish communities all over the world, especially in the CIS region. The authors highlight the jewish community of Azerbaijan which consists of many groups. In the article the authors try to analyze modern external bilateral relations between Israel and Azerbaijan, which arouses interest of the leading countries in light of importance of the Caspian region and that the region is very close to the borders of the Russian Federation.

**Keywords:** Israel, Azerbaijan, the Jewish community in Azerbaijan, the Jewish diaspora, foreign policy concepts, policies of Israel, the CIS

Одним из основных направлений внешней политики и связи с внешним миром Государства Израиль является связь с еврейской диаспорой. Стоит отметить, что значительную роль в образовании Государства Израиль и укрепления его государственности сыграла именно еврейская диаспора [10, с.100].

Политика Израиля в отношении государств постсоветского пространства, так же подчеркивает, то что для еврейского государства очень важна тесная связь с общинами бывших советских республик. Наиболее ярко это прослеживается в азербайджано-израильских отношениях [9, с. 177].

Рассматривая отношения со странами СНГ, следует отметить, что интенсификация отношений произошла после распада СССР. Это связано, в первую очередь с желанием Государства Израиль, а также новообразованных государств установить

дипломатические отношения с развитыми странами. Так же не стоит нивелировать активную работу международных еврейских организаций, таких как: Всемирный Еврейский Конгресс, Джойнт и Еврейское Агентство (Сохнут). Естественно, что Государство Израиль строит отношения со странами бывшего СССР учитывая, в первую очередь, свои национальные интересы, особенно подчеркивая важность внешней безопасности, продолжения эмиграции евреев на историческую Родину, внутренней стабильности и устойчивом развитии национальной экономики.

Особый интерес вызывает история развития еврейской общины Азербайджана, ее места в обществе и внешнеполитической деятельности. Следует отметить, что Азербайджанская Республика – это государство, по данным Госстата Азербайджана в 2013 году, с населением в 9 миллио-

нов 356 тысяч человек [11], исповедующих ислам, шиитского толкования, и учитывая внешнеполитические прения Государства Израиль и Исламской Республики Иран, можно предположить, что Азербайджан не является той страной, с которой стоило бы сотрудничать Израилю. Но особенности внешнеполитической и экономической конъюнктуры Государства Израиль и Азербайджанской Республики серьезно способствуют сближению [1, с. 210].

В 1990 г. Баку потерял контроль над Нагорным Карабахом в ходе конфликта с Арменией. Наличие соседей и территориальных конфликтов с ними делает Азербайджан и Израиль союзникам [1, с. 211].

Посол Израиля в Азербайджане Эйтан Наэ отмечал, что Израиль, как и Азербайджан, заинтересован в развитии экономических отношений: «Мы можем предложить им модель развития» – сказал он и добавил, что Израиль, чья экономика базируется на легкой промышленности, высоких технологиях и сельском хозяйстве, может помочь Азербайджану кроме нефтяного развивать и другие секторы экономики. Э. Наэ отметил, что «факт переезда 20 тысяч азербайджанских евреев в Израиль станет реальной основой коммерческих связей» [1, с. 211].

Стоит отметить, что одним из наиболее важных понятий еврейской истории является понятие рассеянности, диаспоры и места компактного проживания еврейских общин [6]. Даже одно из основных внешнеполитических направлений Государства Израиль направленно именно на поддержку связей с еврейскими общинами по всему миру.

Еврейская диаспора Азербайджана уникальна тем, что практически никогда не подвергалась гонениям.

Нужно подчеркнуть, что в период с 1880 вплоть до 1980 гг., еврейский народ пережил не только величайшую катастрофу в своей истории, Холокост, но также и он пережил великую миграцию. Основной поток движения народа привел его на свою историческую родину в ходе «Алии» или репатриации. Необходимо отметить, что еврейскую общину Азербайджана так же не обошла волна «Алии» и многие представители общины мигрировали в новый Израиль.

В XXI веке, на территории Азербайджана существует несколько еврейских общин, наиболее крупные из них это: грузинский еврей, горские евреи и евреи-ашкеназы.

Наиболее старой из общин является община горских евреев, заселивших эти земли, примерно XV веков назад. Гывры (самоназвание горских евреев) – это субэтническая группа евреев на востоке Кавказ. До середины XIX века жили преимуще-

ственно на юге Дагестана и севере Азербайджана, впоследствии стали расселяться сначала в города на севере Дагестана, затем в другие регионы России и Израиль [11].

Необходимо подчеркнуть, что горские евреи говорят на диалекте тайского языка, относящегося к западно-персидским языкам, а также на азербайджанском и русском языках.

До середины XIX века и начала XX века, горские евреи, в основном, жили в аулах и занимались сельским хозяйством. Но из-за продолжительного периода войн, в течении нескольких десятилетий, сконцентрировались в основном в городах Дагестана (Махачкала, Дербент и Буйнакск), в городах Азербайджана (Огуз и Баку), а также в Нальчике и Грозном [4].

В конце XX века эмиграция горских евреев в Государство Израиль приняла массовый характер. Следует отметить, что эмиграция была не только в Израиль, но также в российские города и на Запад.

На фоне все усиливающейся эмиграции все ярче выделяются устойчивые горско-еврейские общины Ашкенази [3]. Данный термин происходит от семитского названия средневековой Германии, где расселились потомки Аскеназа, внука Иафета. Следует отметить, что к ашкеназам относятся потомки всех евреев Европы, кроме евреев, проживающих в южной Франции, Италии и Испании. Исторически ашкеназы говорили на идише, но сейчас превалирует использование языка страны проживания [3].

Появление первых евреев-ашкеназов в Баке приходится на XIX век, после того как по Гюлистанскому мирному договору от 1813 года территории современного Азербайджана были присоединены к Российской Империи. Проживающие в Азербайджане евреи-ашкеназы говорят на нескольких диалектах татского языка, которые называются еврейском-татским языком. Так же, среди евреев-ашкенази, распространены английский, русский, азербайджанский, грузинский, армянский и другие языки региона, которые, в совокупности, практически вытеснили родной язык.

Примерно в данный временной отрезок на территории современного Азербайджана появляются грузинские евреи или эбразли. Данная община исторически проживала на территории Грузии, говорили на диалекте, который назывался иудео-грузинский язык [4].

Необходимо отметить, что в период со второй половины XX века и до 2004 года еврейская община Грузии уменьшилась в размерах с, примерно, 100 тысяч человек до 10-12 тысяч. Основные ареалы эмиграции – это США и Израиль.

К концу XIX века, в связи с бурно растущей нефтяной промышленностью в Баку, стал увеличиваться приток евреев в Северный Азербайджан и в годы СССР их количество увеличилось в разы.

Однако, необходимо отметить, что в ходе разгрома существовавших сионистских организаций в 1920-е гг. была уничтожена большая часть интеллигенции горско-еврейской общины Азербайджана.

Во время репрессий 1930-ых гг. единственным институтом еврейской общины оставались синагоги, в небольшом количестве и те оставшиеся под неустанным контролем властей.

До 1970-ых годов ситуация оставалась достаточно стабильной, но в 1970-е началась компания массовой «татизации», в ходе которой горских евреев вынуждали записываться татами. Дополнительно, необходимо отметить, что еврейские общины Азербайджана практически никогда не сталкивались с проявлениями агрессии в их адрес со стороны местного населения.

В 1980-ых годах из-за нестабильной ситуации в политической и экономической жизни республики, а также войны, началась «Алия» евреев в Израиль. Примерно 56 000 человек эмигрировали из Азербайджана в Израиль.

Говоря о современной ситуации, то необходимо отметить, что она является принципиально новой в демографическом плане, так как горские евреи превзошли ашкеназов по численности и сегодня на территории Азербайджана именно горские евреи доминируют в жизни диаспоры [1].

Согласно последней переписи населения, сегодня на территории Азербайджана проживает, ориентировочно 20 тысяч евреев [11], среди которых:

а) горских евреев – около 11 тысяч человек (в Баку – 6 тысяч, в Кубе (сегодня по-азербайджански название этого города звучит как Губа) – 3,6 тысяч, в остальных районах страны, в основном в городах Сумгаит, Гянджа, Огуз, Геокчай и в селе Привольное, – 1,3 тысяч человек);

б) евреев-ашкеназов – 4,3 тысяч человек (из них в Баку – 3,3 тысяч);

в) грузинских евреев – около 600 человек.

Основные места, где существуют религиозные общины евреев Азербайджана – это города Баку, Огуз, Куба и село Привольное. Так же необходимо отметить поселок Красная Слобода, который является единственным, на постсоветском пространстве местом компактного проживания евреев. Во всех вышеуказанных городах есть свои синагоги и молельные дома.

Говоря о еврейских организациях Азербайджанской Республики, стоит отметить

культурный центр и молодежный клуб «Алеф», которые появились в Баку во второй половине XX века. Это немало способствовало дипломатическим отношениям Азербайджана и Израиля и в 1992 году были официально установлены дипломатические отношения между государствами. Былое создано несколько обществ культурных связей и в 1993 году было открыто посольство Израиля в городе Баку.

Как один из примеров культурных связей между государствами служит проведенный в 1992 году семинар «Горские евреи: история и современность», который был организован ААН (Азербайджанская академия наук) и Международной ассоциацией иудаики. Так же был открыт научный центр, чья задача – это создание исторический, этнографический и культурной базы данных, а также изучение собранных документов.

1996 год ознаменован активной позицией еврейской общины в общественной жизни Азербайджана. Множество различных программ было инициировано различными еврейскими организациями, были созданы благотворительные организации, такие как «Хэсэд-Гершон», Еврейский культурный центр и молодежный клуб «Гилель», а также детские сады, различные образовательные программы. С помощью организации «Ваад ле-Ацала» в 1999-2001 гг. были открыты иешива и школа в Баку, а также иешива в Красной Слободе. В сентябре 2002 г открылась еще одна еврейская школа при поддержке фонда «Ор-Авнер».

Необходимо отметить, что так же развивались и общинные средства массовой информации, так как газеты и информационные бюллетени.

В 2001 году была проведена международная научно-практическая конференция «Горские евреи Кавказа», где ученые из Израиля, США, России и Азербайджана представили работы, где были рассмотрены различные аспекты истории и традиции евреев горцев [7].

По инициативе выходцев из горско-еврейской общины Азербайджана в феврале 2003 года на учредительном съезде в Тель-Авиве был создан Всемирный конгресс горских евреев.

Стоит отметить, что сближению в отношениях между Азербайджаном и Государством Израиль послужило, то, что израильским общественным организациями было дано широкое поле действия в рамках еврейских общин Азербайджана. Хорошо известно, что в системе отношений между Израилем и еврейской диаспорой является концепция «центральной роли государства Израиль в жизни еврейского населения во всем мире» [6, с. 204].

Нужно также упомянуть другую важную концепцию, касающуюся «всемирного единства еврейского народа», которая нередко называется доктриной «мы – одно целое».

В Израиле считают, что констатация факта этнического единства всех евреев в мире естественно влечет за собой и полное единство их интересов. Следовательно, Диаспора обязана во всем поддерживать любые внешнеполитические акции и мероприятия израильского правительства [6, 206].

Еврейская община Азербайджана, которая стала активно развиваться, серьезно способствует усилению межгосударственных связей, а создание многочисленных культурных центров, работы общинных средств массовой информации и благотворительных фондов только углубляют сближение между государствами. Следует отметить, что роль и деятельность общины очень велика в налаживании двусторонних отношений, тем более, когда речь идет о Государстве Израиль.

Современный Израиль заинтересован в развитии отношений с еврейскими общинами по всему миру. И слаженной функционирование и безопасность еврейской диаспоры в Азербайджанской Республике только укрепляет связи между государствами как на политическом, так и на экономическом уровне.

#### Список литературы

1. Аветисян Р.Г. Еврейская община Азербайджана: историю развития и ее место во внешнеполитической деятельности Государства Израиль // Нижегородский журнал

международных исследований. Весна-лето 2008. – 2008. – С. 210-215.

2. Акопян А. Новые армянские общины Ближнего Востока [Электронный ресурс] // Научно-образовательный фонд «Нораванк» [Официальный сайт]. URL: <http://www.noev-kovcheg.ru/mag/2012-16/3423.html> (дата обращения: 01.10.2014).

3. Горские евреи // Mountain-Jews [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mountain-jews.co.il>.

4. Грузинские евреи // Электронная еврейская энциклопедия [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.eleven.co.il/article/11322>.

5. Дымшиц В. Евреи на территории бывшего Советского Союза: попытка этнографического наброска [Электронный ресурс] // Jewishpetersburg – Режим доступа: <http://www.jewishpetersburg.ru/modules.php?name=News&file=article&id=6114>.

6. Колобов О.А., Корнилов А.А., Макарычев А.С., Сергунин А.А. Процесс принятия внешнеполитических решений: исторический опыт США, Государства Израиль и стран Западной Европы. – Н. Новгород, 1992. – С.204.

7. Оруджев И., Гилалов З. Народ удивительной судьбы // Международный иллюстрационный журнал «Миньян», 2001, No 3. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://minyuan.ru/rus/3/01.html>

8. Рыжов И.В. Характер внешнеполитической деятельности государства Израиль в отношении стран центрально-азиатского региона (1992–2000 гг.) // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2009. – № 1. – С. 174–179.

9. Сатановский Е.Я. Израиль в современной мировой политике: вероятные стратегические противники и стратегические партнёры. – М.: ИИИБВ, 2001. – С.100.

10. John M. Clifton Sociolinguistic Situation of the Tat and Mountain Jews in Azerbaijan / John M. Clifton, Gabriela Deckinga, Laura Lucht, Calvin Tiesse // SIL International 2005 [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.sil.org/silestr/2005/silestr2005-017.pdf>.

11. The State Statistical Committee / [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.stat.gov.az/source/demography/ap/indexen.php>.

УДК 159.96+616-057

## ОСОБЕННОСТИ СИМПТОМОВ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ «ПОМОГАЮЩИХ» ПРОФЕССИЙ

Влах Н.И.

*Институт бизнес-образования, Новокузнецк, e-mail: nadezda-vlakh11@yandex.ru*

В статье рассматриваются особенности симптомов эмоционального выгорания у представителей «помогающих» профессий в зависимости от фаз данного психологического феномена. Установлено, что фазы эмоционального выгорания напрямую связаны с выраженностью депрессии по шкале Занга. Представлен алгоритм классической психологической помощи.

**Ключевые слова:** Эмоциональное выгорание, выраженность депрессии, психологическая помощь

## FEATURES OF THE SYMPTOMS OF BURNOUT AMONG REPRESENTATIVES OF «HELPING» PROFESSIONS

Vlach N.I.

*Institute of Business Education, Novokuznetsk, e-mail: nadezda-vlakh11@yandex.ru*

The article discusses the features of the symptoms of burnout among representatives of «helping» professions, depending on the phase of the psychological phenomenon. It was found that the phases of burnout are directly related to the severity of the depression scale Zhang. The algorithm of the classical psychological help are presented in the review.

**Keywords:** emotional burnout, severity of depression, psychological assistance

Цель исследования. В современной медицинской психологии термин «эмоциональное выгорание» рассматривается как механизм защиты [8]. Состояние эмоционального выгорания характеризуется широким спектром симптомов невротического и психосоматического плана и требует дифференцированного подхода как к профилактике, так и к психологической коррекции данного синдрома [1, 2, 5, 6, 7]. Наиболее часто эмоциональное выгорание развивается у представителей «помогающих» профессий, в особенности у так называемых «трудоголиков», кто работает сверхурочно и относится к своим должностным обязанностям с повышенной ответственностью.

В настоящее время в группу профессионального риска входит значительное количество «помогающих» профессий. Это учителя, полицейские, сотрудники медицинских учреждений, работники ювенальной системы, юристы, сотрудники социальных служб, тюремный персонал (9). Данный тип профессий обладает рядом особенностей:

1. Личность субъекта труда является инструментом осуществления профессиональных функций;
2. Межличностные контакты обладают высокой интенсивностью, продолжительностью и сложностью;
3. Контингент клиентов разновозрастной;
4. Нерегулируемый рабочий день.

В ходе изучения специфики работы «помогающих» профессий установлен ряд

факторов, обуславливающих актуальность изучения проблемы эмоционального выгорания:

– современные социально-экономические тенденции постоянно бросают вызов человеку как личности, как сотруднику, как индивидууму, входящему в социальную структуру общества. Чтобы нивелировать отрицательное воздействие негативных событий и сохранить свое психологическое, материальное, профессиональное благополучие, человек начинает чаще прибегать к услугам «помогающих» профессий, что, в свою очередь, приводит к эмоциональному истощению представителей данной категории и повышает риск возникновения синдрома эмоционального выгорания;

– представители «помогающих» профессий зачастую испытывают риск потери места работы, что является весомой причиной профессионального выгорания;

– синдром эмоционального выгорания работников «помогающих» профессий опасен не только для самих работников, но и для их клиентов, которые обратились за помощью, но не получили ее из-за субдепрессивного состояния работника на фоне эмоционального состояния.

Цель: исследовать особенности симптомов эмоционального выгорания у представителей «помогающих» профессий, выявить взаимосвязь симптомов и фаз эмоционального выгорания. Разработать рекомендации психологической помощи.

**Материалы и методы исследования**

Для исследования было отобрано 90 респондентов, работающих в сфере «помогающих» профессий. Средний возраст респондентов – 25 лет. В качестве инструмента самооценки депрессии была выбрана шкала Занга. Исследуемые были разделены на три группы по 30 человек:

Группа 1 – 50-59 баллов

Группа 2 – 35-49 баллов

Группа 3 – 34 и менее баллов по шкале Занга.

Характеристика детерминант эмоционального выгорания проводилась при помощи «Методики диагностики уровня эмоционального выгорания» В.В. Бойко. Методика дает возможность исследовать данный психологический феномен как динамическую модель в пределах процессуального подхода и раскрывает полную картину профессионального выгорания с тремя фазами и двенадцатью симптомами (4). Кроме того, участники исследуемой группы были опрошены, а данные их амбулаторных карт проанализированы с точки зрения диагностики соматических симптомов после начала трудовой деятельности.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ полученных данных позволил выявить общую тенденцию – у субдепрессивных респондентов из Группы 1 выраженность симптомов эмоционального выгорания была более высокой, чем в остальных группах, а в Группе 2 выше, чем в Группе 3, (таблица).

Средний итоговый показатель сформированности профессионального выгорания (ПСПВ) был в Группе 1 выше в 1,5 раза в сравнении с Группой 2 и в 2,7 раза в сравнении с Группой 3. В Группе 2 ПСПВ был выше в 2,3 раза в сравнении с Группой 3.

В трех группах по выраженности средних преобладает фаза «резистенции», однако в Группе 1 можно говорить об ее сформированности, в то время как в Группе 2 и 3 – лишь о стадии формирования резистенции.

Средние по фазам «истощения» и «напряжения» говорят об их сформированности в Группе 1, стадии формирования – в Группе 2 и несформированности – в группе №.

Симптомы «редукции профессиональных обязанностей» и «неадекватного избирательного эмоционального реагирования» имеют высокие средние во всех трех группах, однако показатели уровня их сформированности в каждой группе разные: в Группе 1 и 2 эти симптомы сформированы, а в Группе 3 они находятся на стадии формирования.

Следует обратить внимание на тот факт, что 80% исследуемых (24 чел.) Группы 1 и 66,7% (20 чел.) Группы 2 отметили низкую удовлетворенность работой и распределением времени, сил, внимания между

Выраженность симптомов эмоционального выгорания в зависимости от его фазы

№ группы	Высокие показатели	Низкие показатели
1	Редукция профессиональных обязанностей; Психосоматические и психовегетативные нарушения; Переживание психотравмирующих обстоятельств; Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование	Неудовлетворенность собой; Загнанность в «клетку»; Эмоциональный дефицит; Эмоциональная отстраненность
2	Редукция профессиональных обязанностей; Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование; Эмоционально-нравственная дезориентация; Расширение сферы экономики эмоций	Неудовлетворенность собой; Загнанность в «клетку»; Личностная отстраненность (деперсонализация); Эмоциональная отстраненность
3	Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование; Редукция профессиональных обязанностей; Эмоциональная отстраненность	Личностная отстраненность (деперсонализация); Неудовлетворенность собой; Загнанность в «клетку»; Психосоматические и психовегетативные нарушения

работой и личной (частной) жизнью. В то время как в Группе 3 этот показатель отмечается лишь у 30% (9 чел.). Как показало исследование: между выгоранием и мотивацией выбора профессии существует прямая связь.

Изучение амбулаторных карт позволило выявить ряд психосоматических и астенических расстройств в Группе 1. Из сердечно-сосудистых проявления в Группе 1 достоверно чаще диагностировались следующие нарушения (в сравнении с Группами 2 и 3):

1. Нарушение ритма сердца в виде экстрасистолии тахикардии – 40%;

2. Кардиалгия – 50%;

3. Артериальная гипертензия – 43,3%.

Среди астено-невротических симптомов выявлена разная степень цефалгии в зависимости от уровней депрессии эмоционального выгорания: 83,3, 63,3 и 16,7% в Группках 1, 2 и 3 соответственно. Также это справедливо для симптомов нарушения сна: 73,3, 50 и 36,7% в Группках 1, 2 и 3 соответственно. На выраженную астению указали 100% участников Группы 1, 33,3% – в Группе 2 и 13,3% – в Группе 3.

Таким образом, данные исследования позволяют утверждать, что «помогающие» профессии входят в группу риска формирования депрессивных расстройств и эмоционального выгорания. Исследование выявило прямую причинно-следственную связь между синдромом эмоционального выгорания, уровнем выраженности депрессивных расстройств и возникновением психосоматических и астено-невротических симптомов. Отсюда мы можем сделать заключение, что данная категория пациентов, кроме консультации профильного специалиста, нуждается в помощи медицинского психолога.

Методики работы по преодолению синдрома эмоционального выгорания должны включать как самопомощь, так и профессиональную помощь специалиста. «Выгорающим» работникам необходимо научиться распознавать симптомы психологического стресса и овладеть приемами саморегуляции. В качестве профессиональной помощи «выгорающим» сотрудникам высокоэффективными показали себя индивидуальные и групповые тренинги усиления субъектности.

**Выводы.** Результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие заключения:

Наиболее значимой фазой эмоционального выгорания у субдепрессивных респондентов является фаза «резистенции».

Фазы «истощения» и «напряжения» имеют прямую связь с выраженностью депрессии по шкале Занга.

Доминирующие симптомы у субдепрессивных пациентов с синдромом эмоционального выгорания – это «редукция профессиональных обязанностей», «переживание психотравмирующих обстоятельств», «неадекватное избирательное эмоциональное реагирование», «психосоматические и психовегетативные нарушения».

Синдром эмоционального выгорания у большинства субдепрессивных пациентов вызывает низкую удовлетворенность работой и распределением времени, сил, внимания между работой и личной жизнью.

У исследуемых респондентов с синдромом эмоционального выгорания и субдепрессией достоверно чаще верифицировалось нарушение ритма сердца, кардиалгия, артериальная гипертензия, чем в группах респондентов с синдромом эмоционального выгорания без депрессивных расстройств.

#### Список литературы

1. Бойко В.В. и др. Социально-психологический климат коллектива и личность. – М.: Мысль, 1983. – 207 с.
2. Влах Н.И. Профилактика невротических и психосоматических расстройств у предпринимателей // Сибирский вестник психиатрии и наркологии, 2011. – №1. – С. 31-35.
3. Влах Н.И. Психологическая помощь различным профессиональным группам в субдепрессивных состояниях при выгорании // Сборник материалов Международного конгресса по психологии, 2015.
4. Влах Н.И. Типология и феноменология субдепрессивных преневротических расстройств при синдроме эмоционального выгорания у представителей «помогающих профессий» // IV международно-практическая конференция: «Отечественная наука в эпоху изменений: постулаты прошлого и теории нового времени», 2014. – №4 – С.166-169.
5. Ларенцова Л.И., Соколова Е.Д. Профессиональный стресс и синдром эмоционального выгорания // Российский стоматологический журнал, 2002. – №2. – С. 34-36.
6. Левина И.Л., Пестерева Д.А. Качество жизни педагога как индикатор его здоровья // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2013. – №3 (91). – Часть 1. – С. 81-84.
7. Мониторинг «Образование и здоровье» в системе управления качеством образования: Монография / В.В. Захаренков, И.В. Виблая, И.Л. Левина, А.М. Олещенко – Новокузнецк, 2010. – 144 с.
8. Bonet J., Suárez-Bagnasco M., Kerbage S. et al. Association between acute coronary events and psychosocial risk factors: vital exhaustion, anxiety and anger in an Argentinian population. A correlation study between risks factors // Vertex. – 2013. – Vol.107. – P. 11-17.

УДК 159.9

## КЛЮЧЕВЫЕ ДЕФЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОРЫ НЕГОТОВНОСТИ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ

<sup>1</sup>Лихачева Э.В., <sup>2</sup>Огнев А.С.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Московский государственный гуманитарный университет им. М.А. Шолохова», Москва, e-mail: zin-ev@yandex.ru;

<sup>2</sup>ФГНЦ «Институт управления образованием Российской академии образования», Москва, e-mail: altognev@mail.ru

В статье описаны проблемные области проектной деятельности молодежи и дефекты образования, которые препятствуют достижению успеха в проектной деятельности. Среди перечисленных дефектов наиболее критичными в отношении успеха проектной деятельности оказались низкое качество описания конечного результата и небрежное отношение к организации управления рисками.

**Ключевые слова:** субъектность, управление проектами, молодежь, образование, проектные компетенции

## KEY DEFECTS OF EDUCATION AS A FACTOR UNAVAILABILITY PROJECT MANAGEMENT

<sup>1</sup>Likhacheva E.V., <sup>2</sup>Ognev A.S.

<sup>1</sup>Sholokhov Moscow State University for the Humanities, Moscow, e-mail: zin-ev@yandex.ru;

<sup>2</sup>Institute of management in Education of RAE, Moscow, e-mail: altognev@mail.ru

The article describes the problem areas of youth education and defects that impede success in project activities. The most critical defects in relation to the success of the project activities was low quality of the description of the final result and the careless attitude to the organization of risk management.

**Keywords:** subjectivity, project management, youth, education, design competence

Несмотря на стремительный рост объема информации, действующая система высшего образования упорно продолжает основное внимание уделять трансляции готовых знаний [1, 7-10]. В школах, вузах, в системе повышения квалификации главным остается передача сведений, основная часть которых уже устарела или стала в современном мире несущественной. Это мало помогает эффективной организации жизнедеятельности современного человека, от которого работодатели, коллеги и общество все меньше ожидают одной лишь осведомленности по тому или иному вопросу и все больше требуют своевременных адекватных действий в постоянно меняющемся мире. Наше окружение и мы сами ценим разумность таких действий и эффективность образуемой ими деятельности, которые одной лишь осведомленностью не обеспечиваются [2-7]. В условиях усиливающегося риска фрустраций из-за высокой динамики перемен ценность подобной деятельности делает готовность к ней одним из безусловных приоритетов подготовки современных специалистов высшей квалификации. Поэтому от выпускников современного вуза сразу требуется и умение использовать продуктивные алгоритмы решения типовых системобразующих задач выбранной ими профессии, и готовность быстро находить пути решения нетипичных задач, объем и слож-

ность которых неуклонно увеличивается практически во всех сферах человеческой деятельности [1, 8-10].

Большинство выпускников вузов сразу сталкиваются с необходимостью хотя бы адаптировать в ограниченные временные сроки освоенные ими алгоритмы решения профессиональных задач к условиям работы конкретного производства или учреждения [9, 10]. Но для многих вчерашних выпускников проблема успешной профессиональной социализации усложняется еще и тем, что из-за непрерывного и ускоряющегося изменения содержания самих профессий они неожиданно для себя сталкиваются с необходимостью постоянно искать оптимальные способы решения все новых и новых классов задач [7-10].

Но когда речь идет о необходимости действовать в условиях строгих временных ограничений, когда создаваемый продукт по большей части уникален, а риски достижения поставленных целей очень велики, то, по сути, работа приобретает проектный характер. А этот формат деятельности современными вузами все еще рассматривается не как доминирующий, а скорее как вспомогательный по отношению к деятельности регулярно возобновляемой и зачастую рутинной. Преподаваемые дисциплины, учебные практики нацеливают студентов именно на регулярно возобновляемый

рутинный формат деятельности. Проекты с их уникальностью, непредсказуемостью, рискованностью подспудно воспринимаются скорее как эпизодически возникающая аномалия, чем как упорно укореняющаяся в нашей повседневности норма. И в немалой степени этому заблуждению способствует недостаточное внимание современной науки к природе реальной проектной формы работы, присущим ей закономерностям, условиям, механизмам и факторам ее оптимизации [1, 5, 8-10]. В связи с этим целью нашего исследования стало выяснение ключевых закономерностей организации человеком своей деятельности в форме отдельных проектов – в первую очередь тому, какие дефекты образования в наибольшей степени сказываются на качестве предварительной подготовки проекта.

### **Материалы и методы исследования**

В качестве объекта исследования нами была выбрана организация проектной деятельности в рамках молодежных образовательных форумов Балтийский Артек, Волга 2012-2013, Машук 2012, Селигер 2009-2013. В качестве предмета исследования были выбраны проектная документация, презентационные материалы и результаты защиты проектов на экспертных комиссиях. В общей сложности нами были рассмотрены материалы более 1200 проектов в разработке, презентации и защите которых принимали участие проектные команды численностью от 3 до 15 человек каждая в возрасте от 18 до 30 лет.

В качестве методов исследования нами были использованы контент-анализ письменных документов (как кодировочные единицы применялись базовые элементы проектной документации согласно стандартам PM-BOOK), метод экспертных оценок с использованием элементов SWOT, SMART и STEP анализа, прямое стандартизированное включенное наблюдение. В качестве основы для проведения стандартизированного включенного наблюдения был использован разработанный нами «Кодификатор универсальных компетенций», методика построения которого и содержащиеся в нем поведенческие индикаторы подробно описаны в наших ранних работах [1].

### **Результаты исследования и их обсуждение**

При исследовании особенностей первой важнейшей составляющей проектной деятельности – целеполагания – нами было обнаружено, что подавляющее большинство (более 80%) молодых разработчиков практически полностью игнорируют требование соотносить ожидаемый результат с объективно существующей потребностью, которая, по словам проектантов, и служит причиной их разработки. Ссылаясь на то, что «это и так понятно», что польза очевидна, зачастую проектанты только под давлением экспертов проводят оценку того, в какой степени ожидаемый результат действительно

но может стать предметом удовлетворения заявленной потребности. От них также требует больших волевых усилий оценка товарных качеств такого продукта с учетом конкретной группы потребителей, покупательной способности этой группы, ее готовности к восприятию ожидаемого продукта именно как нужного им товара. Даже после консультаций и предварительного обучения большинство проектантов оказываются неспособными операционально описать и доказать конкурентные преимущества создаваемого ими продукта.

Казалось бы стандартная процедура декомпозиции целей, как правило, вызывала затруднение в части, касавшейся оптимальной детализации. Около трети участников форумов стремятся к излишнему укрупнению целей, которое не позволяло четко определить конкретных исполнителей. Более половины проектантов доводили детализацию практически до описания отдельных операций, подменяя этим документом технологические карты отдельных процессов.

При изучении этапа определения видов и объемов требуемых ресурсов нами выявлена своего рода фетишизация роли денег. Так, вместо детального описания видов, качества и объемов требуемого сырья в бюджет проектов часто закладывались излишние денежные средства. Такую расточительность проектанты обычно поясняли тем, что это поможет им приобрести «все что надо и когда угодно». При детальном обсуждении того, как именно будут расходоваться запрашиваемые денежные средства, очень часто проектанты с большим трудом могли дать ясное описание того, что, где, как именно, какого качества и в каком количестве ими будет приобретаться.

Обсуждение вопросов управления возможными рисками обнаружило склонность к ничем не подкрепленному оптимизму. Даже самые подготовленные участники форумов демонстрировали готовность действовать по принципу «ввяжемся в драку, а там посмотрим».

При составлении рабочих планов по вехам более половины проектантов вместо ключевых отдельных событий давали описание протяженных во времени процессов. Также большие затруднения у проектантов вызывало параметрическое описание успешного результата, отвечающего каждой из выделенных ими вех.

При составлении матрицы ответственности и согласования работ часто наблюдался формальный подход к определению того, кто по поводу чего и как отчитывается в рамках данного проекта. Зачастую это было связано с непродуманностью логиче-

ской последовательности предполагаемых операций и неготовностью дать операциональное описание того, чем именно будет обеспечено конкурентное преимущество конечного продукта.

Подбор членов команды проекта более чем в половине случаев производился по принципу «свой-чужой». В подобных случаях ни о каких ключевых компетенциях, обеспечивающих получение заданных свойств, при выборе конкретного члена команды руководители проектов вообще не упоминают. Тем более в таких случаях практически без внимания остается вопрос комплиментарности навыков, обеспечивающий достижение синергетических эффектов от совместной работы. Кроме того, нами обнаружена выраженная склонность подменять свойственную настоящим рабочим командам исполнительскую этику коллективистскими нормами, направленными в основном на взаимную психологическую поддержку.

### Заключение

Обобщая полученные результаты, прежде всего, отметим, что ни один из выявленных дефектов образования в плане организации проектной деятельности не относится к разряду неустраняемых. Корректировка программ подготовки в сторону преобразования знаний в установки на их применение позволяет заметно улучшить и содержание рабочей документации, и повысить психологическую готовность членов команды к ответственной слаженной работе над своим проектом.

Среди перечисленных дефектов наиболее критичными в отношении успеха проектной деятельности оказались низкое качество описания конечного результата и небрежное отношение к организации управления рисками.

Первый из указанных дефектов разрушает само системообразующее основание проекта, так как не позволяет по-настоящему обеспечить общность намерений будущей команды. В дальнейшем этот дефект также порождает проблему привлечения нецелеобразных ресурсов и становится препятствием для обеспечения слаженности в работе. С этим дефектом также связаны проблемы обеспечения эффективного контроля за ходом выполняемых работ и действительности корректирующих процедур.

Неготовность к управлению рисками зачастую приводит к различным формам фрустрации при любом столкновении с неизбежными в проектной деятельности затруднениями. Дополнительными фак-

торами риска в этом случае оказываются гипермотивация авторов проекта и пониженная жизнестойкость членов рабочих команд.

Оптимальным способом устранения указанных дефектов образования являются регулярное участие студентов в различных видах проектной деятельности с исполнением всего спектра командных ролей – от рядового исполнителя до руководителя проектом и разработчика проектной документации. Важнейшей частью такой подготовки должна стать регулярная рефлексия, позволяющая ясно зафиксировать наиболее существенные для успеха причинно-следственные связи между предпринимаемыми действиями и происходящими событиями. В этом случае подобная подготовка будет в полной мере соответствовать критериям построения образовательных модулей, которые в качестве основного результата предполагают формирование и развитие соответствующих компетенции.

### Список литературы

1. Замолоцких Е.Г., Огнев А.С., Лихачева Э.В., Гончар С.Н., Кондратенко И.В. Компетентностный подход к решению проблемы построения индивидуальных образовательных траекторий // Мир образования – образование в мире. – 2014. – №4. – С. 159-163.
2. Огнев А.С., Гончаров Ю.Н., Постникова Н.В. Мудрость как акмеологический феномен // Акмеология. – 2002. – №3 (4). – С. 17-22.
3. Огнев А.С., Лихачева Э.В. Когда команда – не коллектив, а коллектив – не команда // Развитие личности. – 2014. – №2. – С. 173-179.
4. Огнев А.С., Лихачева Э.В. Приоритетные жизненные ценности современных студентов / Августовские педагогические чтения – 2014. Сборник материалов международного научного е-симпозиума / Под ред. Проф. И.В. Вагнер. – Киров. – 2014. – С. 263-271.
5. Огнев А.С., Лихачева Э.В. Субъектогенез жизненного пути // Актуальные проблемы и перспективы развития современной психологии. – 2013. – №1. – С. 234-239.
6. Огнев А.С., Лихачева Э.В., Мельникова Д.В. Перспективы использования многополярных семантических дифференциалов в айтрекинге // Успехи современного естествознания. – 2015. – №1. – С. 858-862.
7. Огнев А.С., Лихачева Э.В., Сидоренко М.Г., Казаков К.А. Развитие субъектного потенциала личности как условие повышения конкурентоспособности студентов вуза // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2013. – Т.9, – №5-2. – С. 181-183.
8. Огнев А.С., Лихачева Э.В., Сидоренко М.Г., Казаков К.А. Условия эффективного использования видеоконтента в «Жизненной навигации» // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2013. Т.9. – № 3-2. – С. 181-184.
9. Цыгина О.Д., Огнев А.С. Проблема самоопределения студентов вузов // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №8. – С. 60-64.
10. Цыгина О.Д., Огнев А.С., Дурнева Е.Е. Профессиональное самоопределение как элемент жизненной навигации // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №10-1. – С. 58-60.

УДК 304

**ЕВРАЗИЙСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ВОСПРИЯТИИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН****Маканов Ж.К.***ГУ «Управление внутренней политики акимата Костанайской области», Костанай, e-mail: miss\_laura79@mail.ru*

Состояние и перспективы развития евразийской интеграции невозможно оценивать в отрыве от их общественного восприятия. Статья посвящена изучению формирования отношения населения к проекту евразийской интеграции. Мониторинг общественного мнения показывает устойчивый повышающий тренд в отношении как поддержки настоящего этапа евразийского интеграционного проекта, так и позитивных ожиданий перспектив его развития.

**Ключевые слова:** Евразийская интеграция, мониторинг, общественное мнение**EURASIAN INTEGRATION IN THE PERCEPTION OF THE POPULATION OF BORDER REGIONS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN****Makanov J.K.***«Department of internal policy of Kostanay region, Kostanay, e-mail: miss\_laura79@mail.ru»*

State and prospects of Eurasian integration can not be evaluated in isolation from their social perception. The paper studies the formation of public attitudes to the project of Eurasian integration. Monitoring of public opinion shows a steadily rising trend against both the support of the present stage of the Eurasian integration project and the positive expectations of the prospects for its development.

**Keywords:** Eurasian integration, monitoring, public opinion

Озвученная в 1994 году Президентом РК Н.А. Назарбаевым идея по воплощению Евразийского интеграционного проекта стала реальностью для населения трех государств, входящих в состав Таможенного союза и Единого экономического пространства. Ключевым условием успешности дальнейшего воплощения проекта является наличие социальной платформы, признания общественностью необходимости углубления интеграционных процессов.

Состояние и перспективы развития евразийской интеграции невозможно оценивать в отрыве от их общественного восприятия. Смена поколений населения стран, вовлеченных в эти процессы, а также снижение международной поддержки евразийской интеграции, ставит вопрос привлекательности и понимания этих процессов для широкой общественности зачастую в один ряд с оценкой их экономической целесообразности.

В своей статье «Евразийский Союз: от идеи к истории будущего» Президент страны отмечает: «Создание Евразийского Союза возможно только на основе широкой общественной поддержки. Вполне закономерно, что уже сейчас в наших странах есть и свои «евразеооптимисты» и «евразеоскептики». Полемика между ними только помогает видеть и последовательно устранять издержки интеграционного процесса». Поэтому и важно обсуждение проблемы восприятия процессов интеграции государств

региона Евразии в экономической, политической и социокультурной (гуманитарной) сферах со стороны не только бизнеса и политических элит, а самых широких слоев населения.

Центральным элементом дискуссии мог бы стать пример поддержки и понимания населением приграничных территорий России и Казахстана интеграционных процессов в целом, и в контексте Таможенного союза (ТС), Единого экономического пространства (ЕЭП) и формируемого Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Это пример, которому можно и нужно доверять, поскольку население приграничных территорий двух стран перманентно существует в режиме взаимодействия и сотрудничества, а вопросы преимуществ, проблем и перспектив евразийской интеграции трактует не мифологически, а реально на основе собственного жизненного опыта. Поэтому общественное мнение населения приграничных территорий может служить надежным индикатором перспективности и состоятельности проекта евразийской интеграции.

Так более 96% населения Костанайской области поддерживает внешнюю и внутреннюю политику Президента; разделяет его стратегические Программы и установки по формированию будущего Казахстана. Такие данные были получены в этом году в результате 4-этапного мониторинга общественно-политической ситуации в Ко-

станайской области на основе репрезентативного опроса общественного мнения населения, проведенного по заказу Управления внутренней политики акимата области Центром эмпирических социологических исследований ТОО «РГ «Қостанай таңы»».

При этом основные черты, характеризующие будущий Казахстан, по мнению населения области, лежат в пространстве межгосударственной (и особенно евразийской) интеграции, и обеспечивают стране:

- узнаваемость и высокий авторитет в мире – 85 %;
- достойное место в числе 30 развитых стран – 89,1 %;
- взаимовыгодные связи в ВТО – 80,2 %;
- паритетное партнерство в Таможенном Союзе – 77,1 % [1].

Однако интеграционные процессы имеют не только экономическое или военно-политическое измерение. Интеграция «сверху» в виде создания различных политических союзов и подписания межправительственных соглашений не может быть сколько-нибудь эффективна, если не будет опираться на соответствующее отношение «снизу» – на интеграционные ориентации (предпочтения) населения и его оценку процессов, происходящие в «высших сферах». Более того, отдельные аспекты интеграции вообще не поддаются формализации и институционализации, поскольку находятся в сферах межкультурного взаимодействия и могут быть выражены только в интеграционных предпочтениях населения, а также в оценках гуманитарной «интегрированности» этого пространства, объединяющей внешнеполитические, внешнеэкономические и социокультурные ориентации населения и в особенности приграничных территорий.

На формирование отношения населения к проекту евразийской интеграции на приграничных территориях России и Казахстана влияет большое количество объективных факторов: историко-географических, этнокультурных, экономических, политических.

Так историко-географический фактор, отражающий сопряженный многовековой генезис контактных народов, проживавших на данных территориях или переселившихся сюда, обуславливает:

- традиционализм социальных и экономических связей нынешних приграничных районов;
- восприятие их населением интеграционных процессов современной истории как естественных, закономерных, поступательных, правомочных, позитивных;
- поддержку их населением государственной политики по углублению отноше-

ний с соседними государствами в рамках евразийской интеграции.

Ведь Россия и Казахстан имеют самую большую протяжённость сухопутных границ в мире (почти 7000 км). Из них в Костанайской области сопредельными с Российской федерацией является около 40% территорий с протяженностью границ – 1250 км. С российской стороны в 12 приграничных с Казахстаном регионах проживают порядка 26 млн человек, ¼ часть из них проживает в приграничных с Костанайской областью регионах (в Челябинской, Курганской и Оренбургской областях). С казахстанской стороны в 7 областях, граничащих с Россией, проживает 5,8 млн человек, 1/6 часть из которых составляет население Костанайской области, при этом в 8 приграничных районах области проживает около четверти миллиона человек.

Эти данные позволяют осознать насколько мощным является потенциал взаимосвязи и взаимовлияния на экономическом и гуманитарном уровне приграничных территорий; насколько велика доля заинтересованных в укреплении связей между нашими странами людей.

В современных международных политических условиях сила этой заинтересованности приводит к превращению интеграционных процессов в институционализированные формы (по большей части, в сфере экономики и международной безопасности), к ним относятся Евразийское экономическое сообщество, Таможенный союз, Единое экономическое пространство, зона свободной торговли СНГ, Организация Договора о коллективной безопасности и другие.

Регионы по обе стороны российско-казахстанской границы имеют большой промышленный потенциал и именно на них приходились основные показатели отечественного товарооборота – до 70%. Создание Таможенного Союза и ЕЭП изменило ситуацию: доля приграничной торговли в общем товарообороте наших стран снизилась. Но это не является признаком ослабления приграничного сотрудничества, а высоким показателем интенсификации общих экономических связей между двумя странами, в соотношении с которыми, также возросший потенциал приграничного товарооборота, уже не доминирует.

Территориальная близость стимулирует и активизирует работу многих предприятий, при этом Костанайская область уже не один десяток лет сотрудничает с российскими предприятиями в горнорудной области, в машиностроении и других сферах.

По данным Департамента статистики Костанайской области Комитета по ста-

тистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан в 2014г. взаимная торговля со странами Таможенного союза составила 1332,3 млн. долларов США, в том числе экспорт – 835,7 млн. долларов США, импорт – 496,6 млн. долларов США. Экспорт в Российскую Федерацию в январе-ноябре 2014г. составил 835,6 млн. долларов США, импорт – 476,8 млн. долларов США, в Республику Беларусь – соответственно 0,1 и 19,8 млн. долларов США. [2]

Вступление в Таможенный союз, а затем и создание ЕАЭС дало новый стимул развитию экономики региона, увеличило товарооборот между нашими странами в целом, и Костанайской областью с ближайшим зарубежьем, в частности. Поэтому население области уверено, что в будущем, благодаря ЕАЭС, у экономики Костанайской области есть большие перспективы, и пропорции указанных, пользующихся спросом товаров будут только расти, а границы для товарооборота еще больше раздвинутся.

Интеграционные связи на сопредельных территориях развиваются не только по торгово-экономическим, но и научно-техническим, гуманитарным и правоохранным вопросам. Поэтому в восприятии населения приграничных территорий проекта евразийской интеграции доминируют позитивные результаты для России и Казахстана.

Положительную роль в этом сыграло Соглашение о правовом статусе трудящихся-мигрантов и членов их семей, позволившее значительно упростить порядок пребывания и трудовой деятельности мигрантов на территории ЕЭП и условия для ведения бизнеса. Способствовало этому также Соглашение между казахстанским фондом «Даму» и Сбербанком России о вливании 10 млрд. тенге на развитие частного предпринимательства в приграничных регионах Казахстана. Этой возможностью уже воспользовались казахстанские и российские бизнесмены в каждой из приграничных областей страны.

В опросе населения области трудовая миграция, обусловленная поиском более высокооплачиваемой работы на сопредельных территориях, заняла приоритетное место в числе причин, которые могут побудить человека к переезду (42,1%). Хотя число запланировавших сменить место жительства в этом году составляет 2,4% опрошенных трудового возраста, 26,7% из них решились на этот шаг ради перспективы – иметь более высокий заработок. Поэтому грамотное привлечение инвестиций в экономику области и страны, прежде всего, в развитие перерабатывающей отрасли, создание пред-

приятий машиностроения и внедрение инновационных технологий металлообработки 75,5% костанайцев считают условием будущего благополучия страны и ее населения. [3]

Население приграничных территорий осознает недостатки нынешней ситуации в евразийской интеграции, однобокость структуры взаимной торговли. Поскольку значительная доля в приграничном сотрудничестве приходится на сырьевой сектор. Так основу экспорта Костанайской области составляют железорудная продукция (71,2%), зерно (8,8%), мука (5,4%), золото необработанное (5,3%), асбест (2,4%). А определяющими статьями экспорта республики является минеральные продукты – 75%, металлы и изделия из них – 13%. [4].

Поэтому каждый сегодня понимает необходимость развития высокотехнологичных проектов и привлечение в них российских инвестиций. И Костанайская область ориентируется на обмен готовыми изделиями (в частности организуются поставки автомобилей местной сборки в РФ); а также на создание агропромышленного кластера на базе предприятий по производству и реализации зерна Костанайской области и предприятий сельского машиностроения приграничных областей России.

Перспективными областями сотрудничества в восприятии населения Костанайской области выступают: торговля несельскохозяйственными товарами с высокой добавленной стоимостью, сельское хозяйство, в том числе переработка сельхозпродукции, технологический обмен и внедрение инноваций в рамках контактов в сфере науки и образования.

Опыт изучения общественного мнения населения приграничных территорий свидетельствует, что чем чаще граждане в своих повседневных практиках (потребительское поведение, занятия, образование, туризм, культура) ориентируются на государства этого же пространства, а не на страны «дальнего зарубежья», тем более позитивную динамику и перспективы имеет интеграция на гуманитарном уровне. И наоборот – предпочтение населением в реальных и/или гипотетических ситуациях других стран отражает ориентацию на другие геополитические центры притяжения и повышение общественной поддержки иных векторов интеграции.

Сегодня Евразийский интеграционный проект для большинства казахстанцев перемещается из сферы политической и научной риторики в поле реальной практики и опыта сотрудничества, в сферы общественного обсуждения, что позволяет ему обретать массовую социальную поддержку.

Результаты опросов показывают, что с нарастанием информационного резонанса о происходящих процессах евразийской интеграции, особенно в связи с функционированием Евразийского экономического союза (ЕАЭС), в общественном мнении казахстанцев начинают формироваться устойчивые тренды по восприятию интеграционных процессов и около 90% казахстанцев позитивно оценивают интеграционные тенденции внешней политики страны и сохраняют предпочтительный вектор межстранового сотрудничества Казахстана, Беларуси и России.

Сравнение данных исследований Института Евразийской интеграции (2013 и 2014 гг.) за два года показывают рост позитивных настроений среди населения Казахстана по отношению к дальнейшему углублению евразийской интеграции: в 2013 году поддержку дальнейшему углублению евразийской интеграции выражали в целом 76,4% опрошенных, в 2014 году – 84,4% респондентов (рис. 1) [5].

Сегодня уже можно наблюдать достаточно высокий уровень осведомленности населения о ключевых этапах Евразийского интеграционного проекта (рис. 2, 3. По данным Института Евразийской интеграции 2013 и 2014 гг.)

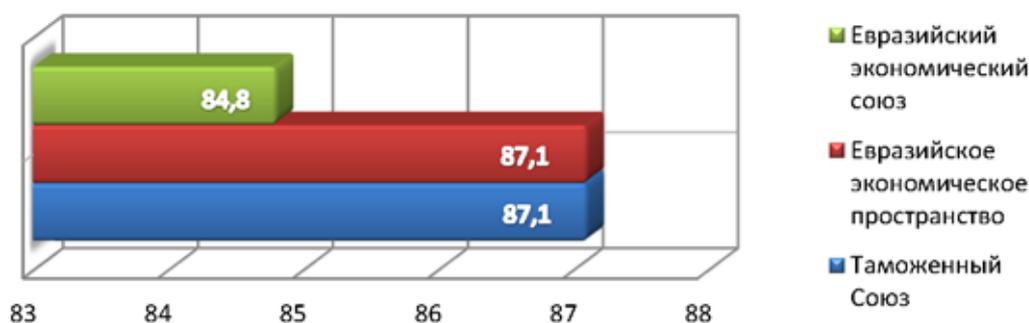


Рис. 1. Поддержка участия Казахстана в интеграционных образованиях – ТС, ЕЭП, ЕАЭС

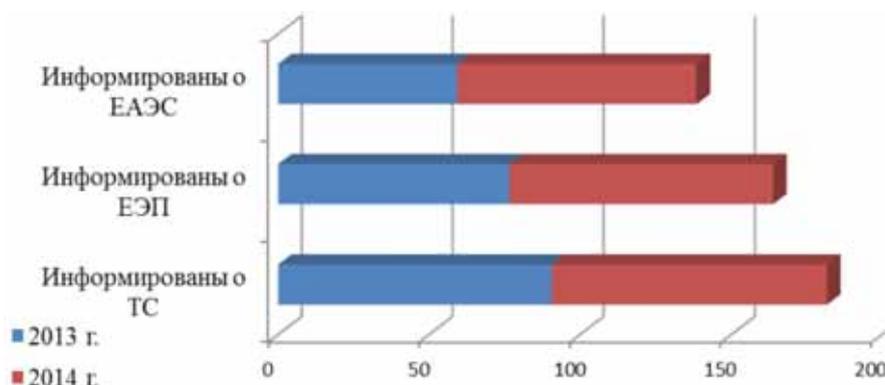


Рис. 2. Динамика уровня информированности населения о евразийских интеграционных процессах

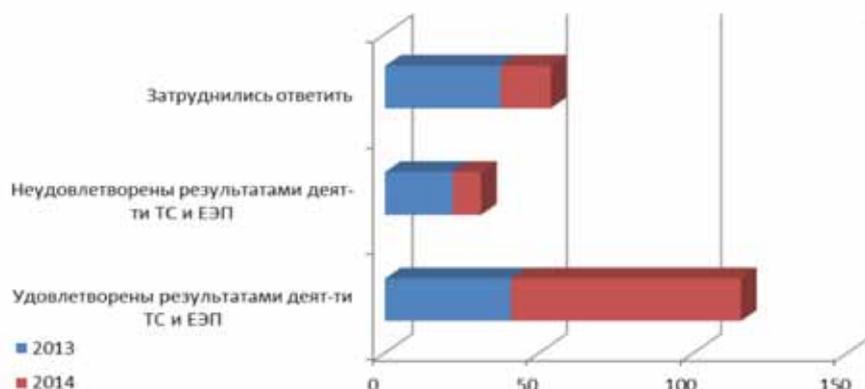


Рис. 3. Динамика уровня удовлетворенности населения РК первыми результатами деятельности ТС и ЕЭП

По мере развития интеграционных процессов население все чаще проявляет уверенность в успешном будущем евразийской интеграции. За последний год на 28,8% (с 49,1% до 77,9%) увеличилась доля респондентов, воспринимающих будущее евразийской интеграции с оптимизмом. Рост доли оптимистов произошел, в первую очередь, за счет снижения доли неопределившихся с оценкой будущего евразийской интеграции. Так, в прошлом году затруднялись оценивать перспективы развития евразийской интеграции треть казахстанцев (34,4%), а в текущем – чуть более десятой части (11,9%).

Помимо этого, на 6% снизилась доля респондентов, негативно оценивающих будущее интеграции, которые также перешли в группу оптимистов.

Таким образом, постепенно одобрение участия Казахстана в процессе евразийской интеграции и оптимистичный взгляд на ее будущее становится устойчивым трендом в общественном мнении. К этому есть несколько предпосылок.

1. Подавляющее большинство населения страны не склонно к изоляционистским настроениям, в обществе доминирует понимание, что участие в экономической интеграции – необходимое условие для развития Казахстана. Такой позиции придерживаются 86,5% опрошенных казахстанцев. Категорически настроены против интеграции лишь 2% респондентов.

2. Широкая общественная поддержка базируется также и на убежденности большинства граждан страны (80%) в том, что участие в евразийской интеграции выгодно для Казахстана.

Следует оговориться, что пока только каждый пятый (20,4%) четко представляет себе те плюсы, которые принесет участие в интеграционных образованиях. Остальные 59,6% опрошенных пока только предполагают, что это будет выгодно, хотя затрудняются сказать, почему они так считают.

Лишь 2,6% опрошенных имеют аргументированную позицию о невыгодности участия в интеграции.

3. Большинство казахстанцев выделяют Россию в качестве страны, с которой Казахстану выгодно интегрироваться, в этом качестве Россию назвали две трети опрошенных (66,2%). Беларусь в этом качестве назвали 12,5% опрошенных.

4. Повысилась активность казахстанских медиа в освещении интеграционных процессов, особенно это было заметно в период подготовки к подписанию Договора о ЕАЭС. Итоги опроса показывают, что если в 2014 году лишь 41,1% опрошенных

были удовлетворены тем, как освещается деятельность ТС и ЕЭП в казахстанских СМИ, то в 2014 году – уже 68% респондентов довольны качеством информирования.

Результатом этого становится не только рост информированности казахстанцев, но и углубление их осведомленности о деятельности интеграционных образований. Так, если в 2013 году по результатам опроса о понимании механизмов работы Таможенного союза и Единого экономического пространства говорили 43% опрошенного населения, то в 2014 году – уже 54,8% респондентов.

5. Еще одной предпосылкой позитивного отношения населения к перспективам интеграции в рамках евразийского проекта является устойчивость мнения о том, что евразийская интеграция строится на принципах добровольности, равноправия, взаимной выгоды и учета прагматических интересов каждой страны-участницы. Такого мнения по результатам опроса придерживается в целом большинство опрошенных – 72,2%.

За последний год возросла доля тех, кто уверен, что интересы Казахстана защищены и принимаются во внимание при принятии решений в рамках ТС и ЕЭП. Так, если в 2013 году подобным образом считали 44,5% опрошенных, то в 2014 году – уже 78,7% опрошенных.

Интеграционная открытость населения выражается и в том, что большинство казахстанцев – около 70% (как и в 2013 году), отмечают необходимость дальнейшего расширения круга стран-участниц евразийской интеграции.

Обобщая вышесказанное, отметим, что мониторинг общественного мнения показывает устойчивый повышающий тренд в отношении как поддержки настоящего этапа евразийского интеграционного проекта, так и позитивных ожиданий перспектив его развития. Этому способствует дальнейший рост информированности населения, его компетентности в вопросах интеграции, а также наблюдаемый низкий уровень тревожности по поводу муссируемых различными общественными силами идей о рисках интеграции. На сегодняшний момент в обществе превалирует мнение, что будущий Евразийский экономический союз будет строиться на принципах равноправия, взаимной выгоды и учета прагматических интересов каждого участника проекта.

В то же время, остается актуальным вопрос формирования дальнейшей информационной работы на пространстве стран-участниц евразийского интеграционного проекта, с учетом специфики восприятия процесса интеграции. Это предполагает

учет наличия сугубо прагматических интересов к интеграции как средству повышения экономической мощи стран-участниц, то есть информационное продвижение проекта должно перейти из плоскости политических дискуссий в плоскость освещения уже имеющихся успешных примеров и удачных проектов, реализуемых в условиях «открытых границ».

Позитивный потенциал оценок евразийского проекта населением приграничных территорий в условиях экономического кризиса, дестабилизации ситуации в мире, с учетом украинских событий, санкций Запада в отношении России возрастает. Аргументом в пользу евразийской интеграции в такой ситуации для простых людей становятся привычные истины: «Старый друг лучше новых двух», «Друг неиспытанный, как орех нерасколотый».

Но в этих условиях возрастает значимость социальных и субъективных факторов, способных затормозить потенциал развития интеграции:

Информированность населения о проблемах и трудностях, о целях и приоритетах, о принципах и идеологии, об успешном опыте и реальных достижениях. Такая осведомленность населения важна, поскольку множество негативных образов и клише довольно легко прирастают к евразийскому интеграционному проекту и успешно используются многочисленными силами, препятствующими евразийской интеграции.

Удовлетворенность результатами евразийской интеграции, выражающимися в категориях социальных измерений и реальной ощутимой каждым гражданином субъективной пользе этого процесса. Это касается вопросов образования и взаимного признания его документов. Это связано с возможностями создания единого рынка труда без ограничений в области трудовой миграции, а также актуальность создания единого пенсионного пространства и системы мобильности пенсий в рамках формируемого Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

В краткосрочном плане особую значимость имеет информационное позиционирование евразийской интеграции, системная профилактика «евразоскептицизма» в форме серьезного и взвешенного диалога с обществом и бизнесом. В долгосрочном плане интеграция будет успешной, если будет работать на благо граждан. Это требует проведения последовательной политики, нацеленной на подтягивание не только доходов, но и производительности, и нахождение для членов Союза перспективных ниш в международном разделении труда.

Авторы «Интеграционного барометра 2014» – Центр интеграционных исследований Евразийского банка развития (ЦИИ ЕАБР) указывают, что:

Идет дальнейшее оформление и кристаллизация «интеграционного ядра» Евразийского экономического союза (ЕАЭС) – отношений в «тройке» стран, от гармоничности которых будет зависеть в конечном итоге стабильность всего союза.

За год поддержка участия в Таможенном союзе (ТС) и в Едином экономическом пространстве (ЕЭП) со стороны населения Казахстана и России показала рост более 11%, составив 84% и 79% соответственно. В Белоруссии участие в ТС одобряют 68% населения [6].

Наряду с преимущественно высокой оценкой Таможенного союза внутри него и ростом скептического восприятия ТС со стороны соседних стран, зафиксированы тревожные тенденции в области восприятия привлекательности инвестиций, научно-технического сотрудничества и образования, где общая доминанта предпочтений населения (особенно молодого возраста) смещается в пользу «остального мира» за пределами ЕвразЭС.

Важнейшим фактором, определяющим те или иные интеграционные ориентации, все более становится уже имеющаяся у респондента практика взаимодействия с разными странами в социокультурном плане, в том числе наличие связей с родственниками, коллегами, друзьями в этих странах. Мониторинг показывает, что пока сохраняются интенсивные личные коммуникации между гражданами разных стран, тогда сохраняются и существенным образом определяются векторы евразийского интеграционного притяжения для многих респондентов.

Это особенно важно учесть, поскольку в активную экономическую деятельность и управление странами включаются люди, чья социализация проходила в состоянии независимости. Они свободны от социальных связей советского периода, самостоятельное развитие их государств является для них более естественным и привычным, нежели союзное, целесообразность которого для них еще надо доказывать и аргументировать. Напротив, у старшего поколения уже не осталось никаких иллюзий относительно восстановления СССР, и ко многим последствиям разрыва они уже адаптировались. И этот факт смены поколений в купе с возрастной дифференциацией векторов геополитических симпатий задает вполне определенные тренды развития интеграционных процессов, которые основываются уже скорее на новых интересах и взглядах, чем на восстановлении старых.

Позитивный сдвиг в восприятии целого интеграционного объединения возможен лишь через мощную долговременную и системную работу всей информационной инфраструктуры евразийского экономического пространства. Интеграционный PR евразийского проекта необходим для повышения его привлекательности как внутри, так и вовне и призван противостоять разрушающему воздействию негативных образов и клише, насаждаемых в сознание молодежи наших стран и опирающихся на негативные черты человеческой психики:

**Жадность** – «Они слабее нас экономически и интеграция с ними поставит нас в необходимость делиться своими благами».

**Трусость** – «Вместе с созданием ЕвразЭС, нас затронут и проблемы стран – партнеров: международная изоляция, экономические санкции, межэтнические и межконфессиональные конфликты».

**Косность** – «В основе евразийской интеграции лежит идея воссоздания СССР, что приведет к утрате Казахстаном своего суверенитета» и т.п. [7]

Основное население страны должно понимать и принимать идеологию евразийской интеграции также как и жители приграничных территорий Казахстана и России. Понимать, во-первых, что создание Евразийского экономического союза – это тот путь, который позволит его участникам занять достойное место во все более усложняющемся, высоко конкурентном мире XXI века.

Во-вторых, эта инициатива объективно назрела и обусловлена целым рядом факторов. Наши страны издавна соединены многослойными и тесными связями в экономической, культурной, цивилизационной сферах. На протяжении многих лет их экономики развивались как общий хозяйственный комплекс, что обеспечило относительную однородность технологического пространства, заложило основы производственной кооперации.

В-третьих, в этой работе, осуществляемой тремя соседними государствами, не следует искать того, чего в ней нет, и не может быть – ни «имперских» устремлений, ни попыток воссоздания СССР, ни стремления к реализации каких-то других геополитических схем, коренящихся в логике минувших веков. Участники «тройки» не собираются расставаться с суверенитетом и независимостью – к этому они склонны не больше, чем, скажем, Германия или Франция.

В-четвертых, евразийская интеграция – абсолютно современное начинание, отвечающее реалиям и духу XXI века, тенденциям укрепления регионального уровня глобального управления, развитие которых призвано заложить основы устойчивой саморегулирующейся международной системы.

#### Список литературы

1. Мониторинг общественно-политической ситуации в Костанайской области. Статистический отчет 4 этапа 2014 года. – Костанай: ЦЭСИ-РГ «Костанай таңы», 2014. – 246 с.
2. О взаимной торговле товарами с государствами-членами таможенного союза в Костанайской области // Пресс-релиз Департамента статистики Костанайской области. – 2015. – № 16–14/29. – С.4.
3. Конфликтогенные факторы в межэтнической сфере и меры по их снижению. Статистический отчет 3 этапа 2014 года. – Костанай: ЦЭСИ-РГ «Костанай таңы», 2014. – 169 с.
4. Программа развития территории Костанайской области на 2011-2015 годы. – Костанай, 2013. – 167 с.
5. Туреханова Б., Баймаганова К. Общественное восприятие перспектив развития евразийского интеграционного проекта // ЕВРАЗИС: Евразийские исследования. – 2014. – №5 (11). – С.104-109
6. Перебоев В.С., Задорин И.В., Алмакаева А.М. и др. Интеграционный барометр ЕАБР. 2014.– ЦИИ ЕАБР, 2014. – 126 с.
7. Маканов Ж. Состояние и перспективы развития евразийской интеграции невозможно оценивать в отрыве от их общественного восприятия. Экспертное мнение // Информационно-аналитический центр по изучению общественно-политических процессов на постсоветском пространстве <http://www.ia-centr.ru/expert/19920>.

УДК 800

**АСПЕКТ КАК СПОСОБ ВИДЕНИЯ СИТУАЦИИ****Исмаилова Г.К., Дюсекенева И.М.***Государственный университет им. Шакарима, Семей, e-mail: gainigul\_ismailova@mail.ru*

В статье рассматривается понятие «аспект», даются различные подходы в определении понятия «аспект». Рассматривается вклад различных ученых в разработку данного понятия. Также внимание уделяется грамматическим средствам передачи аспектуальных значений. На основе фактического материала описываются типы ситуаций (деятельности, достижения, совершения).

**Ключевые слова:** аспект, перспектива, непрогрессивный аспект, прогрессивный аспект, деятельности, достижения, совершения

**ASPECT AS A WAY OF SEEING THE SITUATION****Ismailova G.K., Dyussekeneva I.M.***Shakarim State University of Semey, Semey, e-mail: gainigul\_ismailova@mail.ru*

The article deals with the notion of «aspect», cites different approaches in the definition of «aspect». There considered the contribution of various scholars in the development of this concept. Special attention is paid to grammatical means of transmission of aspectual meanings. On the basis of the factual material there described types of situations (activities, achievement, accomplishments).

**Keywords:** aspect, perspective, non-progressive aspect, progressive aspect, activities, achievement, accomplishments

Аспект является семантической областью, которая выражается в лингвистических категориях. Аспектуальные значения грамматизируются посредством категории перспективы (ракурса) и типа ситуации. Категория перспективы (ракурса) являются эксплицитными, в то время как тип ситуации категория имплицитная.

Цель исследования: Целью настоящей статьи является изучение грамматических средств передачи аспектуальных значений и описание на основе фактического материала различных типов ситуаций – деятельности, достижения, совершения.

Материалы и методы исследования

Категория вида английского глагола была, и, пожалуй, остается предметом споров лингвистов самых разных направлений. Причиной тому является тот факт, что в среднеанглийский период английский язык потерял систему глагольных окончаний, что усложняет поиск категории вида в английском языке [1, с. 32-33].

Категория вида в английском языке, как утверждает Б.А. Ильиш, складывается в новоанглийский период: «В древнеанглийском периоде различие в характере протекания действия выражались при помощи префикса «ze» не вполне регулярно и, во всяком случае, они были не столько грамматикализованы, чтобы можно было говорить о грамматической категории вида. В среднеанглийском периоде и это различие было утрачено» [2, с. 222].

Несмотря на существование различных подходов и теорий изучения категории

аспектуальности в английском языке, категориальный аппарат германской лингвистики в данном вопросе все еще ориентируется на определения славянской аспектологии [3, с.24]. Спорные вопросы, существующие в русской аспектологии, вызванные содержанием существующей дефиниции понятия вида, перешли в германскую аспектологию.

Различные взгляды ученых по этому поводу можно разделить на три группы:

1) вид не выделяется в отдельную категорию английского глагола;

2) вид неотделим от времени и является неотъемлемой частью видо-временной системы английских глаголов;

3) вид и время являются отдельными грамматическими категориями английского глагола.

Первое предположение касательно проблемы вида в английском языке высказывает профессор И.П. Иванова. По ее мнению, вида как особой грамматической категории в английском языке нет. Существуют разряды – это группы временных форм: основной, длительной, перфект и перфектно-длительной. Роль основного разряда принадлежит формам Indefinite, поскольку данная форма является единственной формой, способной передавать динамику, смену событий. Разряды Continuous, Perfect и Perfect Continuous используются для детализации действия в плане одновременности или предшествования. Но данные разряды не способны передавать смену действий во времени [4]. У. Леманн и Р. Ледж также отрицают наличие категории вида в англий-

ском языке: «английский язык ... [обладает] темпоральной системой; славянские языки ... используют видовую систему» [5, с. 176].

К данному предположению примыкают и традиционные взгляды в английской грамматике (Н. Sweet, Н. Poutsma), где утверждается, что в английском языке существует лишь категория времени и все личные глагольные формы рассматриваются как временные [6]; [7].

Сторонником существования категории вида в английском языке является крупнейший представитель английской аспектологии Х. Веркюль. Ученый рассматривает категорию вида (в германском языкознании употребителен термин «аспект») в рамках ситуационной семантики, поскольку контекст влияет на характер аспекта [8].

Классик советского германского языкознания А.И. Смирницкий признает существование вида как отдельной грамматической категории и считает, что категория вида в английском языке состоит из двух видов – 1) общего вида, представленного в настоящем времени нулевыми морфемами и *-(e)s* (3 лицо, ед. число), в прошедшем времени морфемой *-ed* или формами с чередованием гласных, в будущем времени *will + V* и обозначающий сам факт совершения действия, и 2) длительного вида, представленного глаголом *to be* в форме соответствующего времени и формой на *-ing* (*I am going, I am doing, etc.*) [9].

С когнитивных позиций аспект является грамматической формой, которая используется говорящим для описания определенной ситуации. Происхождение термина аспект подтверждает значение термина: слово «аспект» означает в латинском языке «вид» (*Aspectus*), который свидетельствует о том, что ранние грамматисты отмечали одну особенность – аспект соотносится со способом видения ситуации. Как известно, в английском языке имеется две формы аспекта: непрогрессивный и прогрессивный аспект. Формально непрогрессивный аспект выражается простой формой глагола, в то время как прогрессивный аспект выражается конструкцией *be V-ing*. Традиционно, только прогрессивный аспект рассматривается как форма аспекта, а непрогрессивная нет, хотя и не отрицается наличие аспектуального значения.

Согласно Британской энциклопедии языка и лингвистики, термин «аспект» имеет два значения. Узкое значение – соотношение с грамматической категорией, охватывающей структуру ситуации или ее видение говорящим. Широкое значение – охват лексических и семантических категорий, имеющих отношение к классификациям ситуаций (способам действия) [10, с.

240]. Трактовку аспекта как семантической категории выдвигает О. Дал: «Аспект – это часть семантики глагола, используемая для передачи продолжительности действия, его начала, конца или законченности» [11, с. 22]. Как указывают казахстанские ученые Ж.Г. Амирова, М.Ш. Мусатаева аспект – «это категория, обозначающая характер протекания действия во времени (предельность или неопределенность действия, прогрессивность – развитие действия во времени, повторяемость, результативность действия, многократность, моментальность и т.п.), по отношению к которой значение вида (ограниченность или неограниченность действия внутренним пределом) выступает как одно из аспектуальных значений» [12].

Ш. Смит утверждает, что подошло то время, когда лингвисты пришли к необходимости оценивания связи между перспективой (ракурсом) и структурой ситуации. Произошло расширение термина «аспект», благодаря чему в настоящее время он включает временные свойства ситуаций или типы ситуации [13, с. 1]. Значительное влияние на лексическую аспектуальность оказала работа Вендлера, разрабатывающая типы ситуаций, в которой глаголы и, следовательно, высказывания, с которыми они соотносятся, классифицируются на четыре основные категории с точки зрения набора аспектуальных признаков [14]. К ним относятся состояния, деятельности, достижения и совершения. Некоторые лингвисты, такие как К. Смит, Г. Радден и Р. Дирвен, различают также семь фактивов. Перспектива (ракурс) и типы ситуаций передают информацию о временных параметрах ситуаций, таких как начало, конец, изменение состояния и продолжительность. Аспект является семантической областью временной структуры ситуации и ее представления [15, с. 1]. С. Агтардо определяет аспект как часть семантики глагола, используемой для передачи продолжительности действия, его начала, его конца или его законченности. Ученый также утверждает, что аспект – это концептуализация действия [16].

Аспектуальный выбор позволяет говорящему представлять ситуацию разными способами. Аспектуальный выбор, как отмечает К. Смит, ограничивается рамками конвенциональности, прагматикой и истинностью. Аспектуальное значение предложения отражает намерение говорящего представить ситуацию определенным образом. Грамматисты разных направлений признают аспект областью, в которой субъективные факторы имеют первостепенное значение.

Как указывает Бердсли, перспектива (ракурс) предложения передается эксплицитными и имплицитными значениями, которые обозначены говорящим [13, с. 1]. Г. Радден и Р. Дирвен говорят о максимальной и ограниченной рамке обзора [15, с.175-179]. Непрогрессивный аспект или перфектив характеризуется максимальной рамкой обзора. Он представляет ситуацию в ее целостности, включая как начальный, так и конечный предел. Прогрессивный аспект или имперфектив характеризуется ограниченной рамкой обзора. Он фокусируется на части ситуации, не включая ни начальный, ни конечный предел.

Согласно нашим материалам, в следующем предложении глагол употребляется в непрогрессивном аспекте (перфективе), описывая событие сквозь максимальную рамку обзора. С позиции внешней перспективы мы можем наблюдать начало и конец действия и воспринимаем действие целостно. *When I write songs, it's very private, I'm not really thinking anybody's going to hear them* [17].

В следующем случае глагол *is saying* находится в форме прогрессивного аспекта (имперфектива), описывая событие через ограниченную рамку обзора, с позиции внутренней перспективы. Мы можем наблюдать действие в развитии. Глагол имеет неопределенное значение. Временные пределы находятся вне поля зрения, но мы можем предугадать, что действие имеет ограниченную длительность: *"I found you didn't really know what an actor is saying to know whether it's truthful or not"* [18].

Рассмотрим случай, когда глагол имеет форму непрогрессивного аспекта: *I don't really know a day without music* [17]. В данном предложении ситуация наблюдается через максимальную рамку обзора. Пределов действия нет. Действие классифицируется как гомогенное или длящееся состояние.

*But in doing that they've eroded civil liberties to an extent that we're answering fire with fire, and are we becoming Orwellian in our fundamental approach to fighting fundamentalism?* [19]. Это предложение в прогрессивном аспекте описывает состояние через ограниченную рамку обзора. Прогрессив, употребляясь с состояниями, предполагает, что имеются имплицитные пределы. Состояние в данном случае не является постоянным, оно временное.

Два типа рамок обзора, согласно Ш. Смит, соотносясь с событиями и состояниями, образуют три аспектуальных класса:

1) ограниченные пределом события, которые выражаются посредством непрогрессивного аспекта (максимальная рам-

ка обзора, внешняя перспектива (внешний ракурс)). Ограниченные пределом события часто описываются как перфективы;

2) длящиеся состояния, которые выражаются непрогрессивным аспектом (ограниченная рамка обзора, внутренняя перспектива (внутренний ракурс));

3) неопределенные состояния и события с имплицитными границами, которые выражаются прогрессивным аспектом (максимальной рамкой обзора неопределенным ракурсом). Неопределенные события также определяются как имперфективы. Неопределенные состояния с имплицитными границами являются временными состояниями [13].

Ограниченные внешним пределом события различаются по двум критериям: длительность протекания действия и наличие /отсутствие внутреннего предела. Эти критерии позволяют выделить четыре типа событий: совершения, деятельности, достижения и семельфактивы [15, с. 180].

Совершения (*accomplishments*) это предельные события, имеющие внешние временные ограничители. Им требуется источник энергии, обычно таковым является человек, который намеренно производит действие и доводит его до завершения. Например: *She relocated to Los Angeles, but returned after two years because: "I do like my friends and family"* [17] Здесь мы видим, что данное событие относится к аспектуальному типу совершений, так как оно состоит из серии кумулятивных фаз (например, поиск нового места жительства, подготовка к отъезду, поселение на новом месте и т.п.), которые ведут к заключительной конечной точке – переселение. Использование прогрессива позволяет нам видеть данный тип аспектуального класса в его внутреннем развитии, т.е. как события, неограниченные внешними пределами. Г. Радден и Р. Дирвен называют данный аспектуальный подкласс деятельности-совершения (*accomplishing activities*). Например: *If they are saving lives, how can you say that is less important than civil liberties?* [18]. Деятельности-совершения по своей природе направлены на предел, т.е. имеют внутренне присущую конечную точку, но данный предел только ожидается, но обязательно осуществляется [15, с. 181].

Деятельности (*activities*) – это события, имеющие длительность. Также отличительной чертой аспектуального класса деятельности является их внутренняя неопределенность. События в данном случае характеризуются исключительно длительностью протекания действия, конечного предела нет. Деятельности могут как ограничиваться внешними пределами, так и не иметь таковых. Следующее предложение

представляет деятельность, ограниченную временными рамками. It makes me laugh, because they are two of my favourites of all time [17]. Следующее предложение имеет характер деятельности, не ограниченное временными рамками, оно фокусируется на развитии события. I mean, you are only as hot as your last film, and if people weren't talking about it, you need to be working on something personal [19]. Г. Радден и Р. Дирвен называют этот тип неограниченных во времени событий неограниченные деятельности (unbounded activities) [15, с. 186].

Достижения это ограниченные внешними рамками события, которые фокусируются на моменте завершения действия, будучи вызваны предшествующей кульминарующей или накопительной фазой. Достижение выражено в следующем предложении: He broke a law [19]. В данном случае мы можем предположить, что кто-то совершил противозаконное деяние, что привело к данным последствиям. Точечное событие не может быть растянуто во времени. Тем не менее, глаголы достижения могут быть использованы в форме прогрессива, который передает внутренний обзор события. Ограниченная рамка обзора может быть применена как к конечной точке достижения, так и предшествующей кульминационной фазе. Г. Радден и Р. Дирвен называют данные неограниченные во времени события как кульминарующие деятельности (culminating activities) [15, с. 188]. London helicopter crash: second victim was passerby arriving early for work [20]. Обычно глагол arrive мыслится как мгновенный, но в этом предложении для говорящего важно подчеркнуть длительность, чтобы осветить события, произошедшие в тот момент. Ограниченная рамка обзора применима здесь к предшествующей кульминационной фазе.

Акты или семельфактивы (acts, semelfactives) являются точечными, непределенными событиями. Они не требуют кульминационной фазы, ведущей к конечной точке. Эти события не имеют длительности, они воспринимаются как моментальные: The Crown Prosecution Service today defended its decision to prosecute a driver who flashed his lights at other motorists to warn them of a mobile police speed gun [21]. Использование формы прогрессива обозначает быструю последовательность действий, т.е. повторяющиеся действия: The amber light was flashing but has now stopped and the light is green [22].

Таким образом, когнитивный подход к категории аспектуальности представляет следующую модель. Говорящий связывает реальную ситуацию со значением, когда

говоря о ситуации, использует определенный набор лингвистических средств, определенную глагольную группу. Отношение между ситуацией и предложением является косвенным: оно опосредованно говорящим. Говорящий, а не ситуация, предопределяет аспектуальный выбор. В разговоре говорящий представляет реальную ситуацию как образец определенного типа ситуации с определенного ракурса (перспективы). Говорящий передает описываемую ситуацию при помощи набора языковых средств, которые ассоциируются с данной аспектуальной ситуацией и данным ракурсом (перспективой).

#### Список литературы

1. Какжанова Ф.А. Проблемы категории аспекта и ее типология в английском языке: дисс. канд. филол. н. – Алматы, 2006. – 138с.
2. Ильиш Б.А. История английского языка. Издание 5-е, испр. и доп. – М.: Высшая школа, 1968. – 420 с.
3. Какжанова Ф.А. Проблемы категории аспекта и ее типология в английском языке: Монография. – Караганда: Изд-во КарГУ, 2010. – 164 с.
4. Иванова И.П. Вид и время в современном английском языке. – Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1961. – 200 с.
5. Lehman W., Ledge R. Theoretical Bases of Indo-European Linguistics. – London, 1996. – 324 p.
6. Sweet H. A new English grammar: logical and historical. – Clarendon Press, 1901. – 146 p.
7. Poutsma, H. A Grammar of Late Modern English / H. Poutsma. Gronningen: P. Nordhoff, 1928. – 1057 p.
8. Verkuyl H. Aspectual issues: studies on time and quantity. Stanford, CA: CSLI. – Cambridge, 1999. – 266 p.
9. Смирницкий А.И. Морфология английского языка. – М.: Изд-во лит-ры на иностр. языках, 1959. – 440 с.
10. The Encyclopaedia of Language and Linguistics / ed. By Asher R.E. – Oxford: Pergamon Press, 1994. – 438 p.
11. Dahl O. Concise Encyclopedia of Grammatical Categories. – Cambridge: CUP, 1999. – 202 p.
12. Амирова Ж.Г., Мусатаева М.Ш. Категории вида и аспекта в индоевропейских и тюркских языках. [http://www.rusnauka.com/ESPR\\_2006/Philologia/3\\_amirova.doc.htm](http://www.rusnauka.com/ESPR_2006/Philologia/3_amirova.doc.htm)
13. Smith C. S. The Parameter of Aspect. – Second Edition. Springer Science+Business Media, Dordrecht, 2007. – 353 p.
14. Vendler Z. Linguistics in philosophy. – Ithaca, New York, 1967. – P. 97-146.
15. Radden G., Dirven R. Cognitive English Grammar. – John Benjamins Publishing Company. Amsterdam / Philadelphia. V. 2, 2007. – 375 p.
16. Attardo S. Humorous Texts: A Semantic and Pragmatic Analysis. – N. Y.: Mouton de Gruyter, 2001. – 238 p.
17. McCornick D. Dido interview: why I've returned to performing // <http://www.telegraph.co.uk>
18. Wise D. Metro Manila's Sean Ellis: 'You don't need to know what an actor is saying' // <http://www.theguardian.com>
19. Benedict Cumberbatch: Chelsea Manning and civil liberties – interview transcript // <http://www.theguardian.com>.
20. Booth R. London helicopter crash: second victim was passerby arriving nearly for work // <http://www.theguardian.com>.
21. Driver who flashed lights to warn motorists of speed trap is fined // <http://www.theguardian.com>.
22. Could you pass your driving test? // <http://www.theguardian.com>.

УДК 809.461.28/.29

## НОВАЯ НАДПИСЬ НА АЛБАНСКОМ ЯЗЫКЕ

**Махмудова С.М.**

*Дагестанский государственный университет, Махачкала, e-mail: Rutulsveta@mail.ru*

Рутулы были одним из основных народов Кавказской Албании, судя по тому, что первая церковь была построена святым Елисеем в рутульском селении Киш. В связи с этим поиски артефактов и лексики, отражающей данный период истории народа, долгие века исповедовавшего христианство, должны дать положительные результаты. Между тем, исследования в этом плане ни рутульского языка, ни памятников культуры рутулов не проводились. В представленной статье рассматриваются некоторые материальные свидетельства христианской культуры и албанского периода, обнаруженные в Рутульском районе. Находка в Рутуле медной тарелки с надписью на албанском языке является большим вкладом в исследование албанского периода в истории рутульского народа и самого албанского языка.

**Ключевые слова:** рутульский язык, история рутулов, христианский период в истории рутулов, албанский язык, албанская надпись

## THE NEW INSCRIPTION IN THE ALBANIAN LANGUAGE

**Mahmudova S.M.**

*Dagestan State University, Makhachkala, e-mail: Rutulsveta@mail.ru*

Rutul has been one of the main peoples of Caucasian Albania, judging by the fact that the first church was built in the holy Elisha Rutul village of Kish. Therefore, the search for artifacts and vocabulary, reflecting the period of history of the people practice Christianity for centuries, should yield positive results. Meanwhile, the investigation in this regard no Rutul or Rutul cultural monuments have been conducted. In the present article some tangible evidence of Christian culture and Albanian period, found in the Rutul district. Nakhodka Rutul copper plate with an inscription in the Albanian language is a great contribution to the study period in the history of the Albanian people and the Rutul of the Albanian language.

**Keyword:** Rutul Language, history of Rutul, Christian period of Rutul history, Albanian language, Albanian inscription

Рутульский язык относится к лезгинской подгруппе нахско-дагестанской ветви иберийско-кавказских языков. Оставался бесписьменным до 1991 г., в связи с чем подробного рассмотрения до сих пор не получил. Между тем, в рутульском языке и на территории рутулов можно найти

любопытные для исследователей истории и языка свидетельства. Так, например, примитивно выполненный глиняный кувшин, хранящийся в Рутуле (у В. Давудовой и Р. Ибрагимовой), имеет орнамент из греческих букв (рис. 1,2) и хронологию его производства еще предстоит установить.



Рис. 1



Рис. 2

Рутулы были одним из племен Кавказской Албании. Несколько рутульских селений – Киш, Кайнар, Шор-су, Даш-юз, Хырса, Шин, Ак-Булах расположены на исторической территории Кавказской Албании, которая сейчас входит в состав Азербайджана. Рутулы составляли жителей городов Ках и Шеки (город Шеки имеет свое исконное название – Нахудик). Эти территории были зимними и основными резиденциями рутулов, а территория, которую рутулы занимают в настоящее время в Дагестане, их летними резиденциями и пастбищами. В связи с этим следует ожидать, что в рутульском языке имеются свидетельства албанского периода их истории.

Как известно, албаны первыми приняли христианство, которое официально стало государственной религией Албании в 313 году, однако еще в 70 году н. э. святым Елисеем в рутульском селении Киш в Кавказской Албании был построен христианский храм, ставший потом одним из центров Албанской Апостольской Автокефальной Церкви. (Имя Елисея сохранилось в Рутуле в виде Ериш. В могильниках в Рутуле найден также глиняный кувшин с выпуклым крестом (рис. 2).

Шестиконечная звезда, известная как Звезда Давида, – символ, часто встречающийся в рутульских поселениях, а некоторые селения – Кала, Мюхрек, Джилихур (рутульские селения), Гельмец, Муслух (цахурские селения) и некоторые другие – в народе называют исторически иудейскими (рис. 3).

И в крестах и в Звезде Давида часто встречается еще один символ, значение которого мы не смогли определить (На рис. 3 данный символ находится в середине Звезды Давида). В Рутуле встречаются и более древние артефакты, так, найдено несколько изображений бородатого бога, скорее, дохристианского периода, у которого во лбу имеется третий глаз (рис. 4).



Рис. 3



Рис. 4

Два камня, изображающих лик неизвестного древнего божества, найдены в развалинах старых домов. По всей видимости, народ сохранил почтительное отношение к этому богу, так камень на рис. 4. сейчас находится в стене древней церкви, которая позднее была приспособлена под мечеть.

Недавно нам удалось обнаружить еще один артефакт – медный поднос, на котором по всему периметру выгравированы буквы, похожие на албанские, а в центре – несколько знаков (рис. 5).



Рис. 5

Р. Лола, грузинский специалист по древнему кавказскому письму, любезно согласился проанализировать надпись, он пишет: “Насчет надписи: да, это действительно албанские буквы (выделено нами – С. М.). Фонетические значения албанских букв следующие (начиная от буквы, похожей на латинскую S): з – н – о – ч – ? (горизонтальная восьмерка – символ бесконечности?) – чь (веляризованная) – ль – оь (фарингализованная) – (символ бесконечности?) – w (у краткая – вторая часть диграфа, обозначающего звук у) – ц – р – (символ беско-

нечности?) – буква матенадаранской рукописи № 7117 под названием «чай» (не встречается в палимпсестах) – «джай» (не встречается в палимпсестах) – с – п̄ или а – ш.

Осмысленного текста не получается. Мне кажется, что здесь какая-то символика. Обращает внимание, что буквы в верхней части группируются по принципу три на три и выделяются знаками, похожими на «горизонтальную восьмерку». В нижней части также девять знаков. Интересны и изображения – они могут быть ключом к прочтению. Мне кажется, что они могут являться христианской символикой. Грифон может символизировать зло (хотя он вполне может быть сасанидским знаком), лестница с деревом в левой части может символизировать Голгофу, знак Давида также используется в Христианстве. Мне не знаком верхний знак (символ Святой Троицы?)» (Из частной переписки).

Академик В. Шульце, профессор Департамента общего языкознания им. Людвига-Максимилиана в Университете Мюнхена, специалист по удинскому языку, который считается литературным языком Кавказской Албании, признанный специалист по албанскому письму, входивший в группу исследователей Синайских палимпсестов на албанском языке, также расшифровал надпись на тарелке, однако подлинность надписи у него вызвала сомнения.

Профессор В. Шульце пишет: «Я попробовал прочитать это (надпись на тарелке – С.М.) на староармянском, старогрузинском и языке Кавказской Албании. Алфавит ни армянский, ни грузинский, однако, нет достаточных оснований интерпретировать направление соответственно. Относительно албанского языка, – вещи слегка отличны: фактически, если попробовать транслитеровать знаки согласно албанскому языку, то результат выглядел бы так (смотрите картину ниже): (слева направо) ž\_v š\_k' \_? \_? \_š \_čj' \_o\_n \_? \_š\_p' \_dj\_lj/č\_cj\_š\_r

Вы сами можете видеть, в котором направлении вы пробуете чтение этой линии: это едва ли представляет что-нибудь подобное настоящему языку. В нем слишком мало гласных звуков (фактически только один). Даже если мы предполагаем, что текст был написан (в арабской традиции) без гласных звуков, все это все равно не имеет смысла.

Другой пункт: несколько знаков из данной надписи в известном науке албанском языке не зарегистрировано. Форма этих знаков документируется только в этой надписи (выходит, что это – рукописная копия XIV столетия или около того). Оригинальные знаки, которые документируются в Кавказском Албанском палимпсесте, и каменные

надписи отличаются значительно от форм этих букв списком алфавитов. Тогда получается, что список алфавитов весьма известен также местным художникам или мы можем предполагать, что тот человек, который производил надпись на тарелке, или просто сделал надпись для декоративных целей, или для того, чтобы совершить подделку (начиная с открытия первых Кавказских Албанских надписей (в 1948 г.) подобные подделки чаще всего обнаруживаются особенно в Южном Дагестане.

В заключение я рискнул бы сказать, что надпись на тарелке – не что иное как староалбанский язык (выделено нами – С. М.), но это было выгравировано сравнительно недавно. Эта надпись скорее находится в одном ряду с фиктивными орнаментами и символами посередине тарелки. Я не знаю других подобных символических образцов, документированных в период Раннего Средневековья на Кавказе». (Перевод с английского наш – С. М. ), (Из частной переписки).

Так как наука располагает всего лишь несколькими единицами признанных надписей на албанском языке, кроме Синайских палимпсестов, отзывы профессоров В. Шульце и Р. Лолуа очень ценны для албановедения.

Выражаю огромную благодарность уважаемым признанным в мире авторитетным специалистам профессору В. Шульце и профессору Р. Лолуа за внимание к нашему материалу.

Надпись несомненно выполнена албанскими буквами, и если даже это подделка, то она относится где-то к XIV веку, как это предварительно датировал проф. В. Шульце.

Другая проблема: если рутулы, у которых обнаружена данная тарелка, являются одним из албанских народов, если они вплоть до девяностых годов двадцатого столетия еще пользовались своими историческими землями в современном Азербайджане, если там до сих пор еще проживает часть народа (см. вышеприведенные названия рутульских селений на территории Азербайджана), была ли у них необходимость в XIV веке изготавливать фиктивные документы, тогда как даже Албанская Апостольская Автокефальная Церковь была ликвидирована по царскому указу много позже – во время Кавказской войны, в 1836 году?

На наш взгляд, вывод должен быть несколько другой: это албанская надпись, но так как народов в Кавказской Албании было 26, то и языков должно было быть столько же. В современных дагестанских языках не всегда совпадают звуки и их количество, так же, скорее, должно быть и в албанских

языках. В связи с этим каждый албанский народ должен был приспособлять албанский алфавит с учетом звукового состава своего языка, чем и объясняется разница и расхождение в звуковом и буквенном составе.

Еще одна проблема: у В. Шульце и Р. Лолуа не совсем идентичная транслитерация албанских букв, на наш взгляд, потому, что возможно существование нескольких вариантов албанского языка. В Средние Века дагестанские народы писали на аджаме каждый на своем языке, в современное время кириллицей так же каждый дагестанский народ отражает свой язык. Традиция писать единым алфавитом на разных языках могла существовать и у албанских народов, в связи с чем транслитерация албанских букв на любой из современных дагестанских языков может дать несколько вариантов, тем более что серьезное исследование языка Кавказской Албании находится еще в начальной стадии.

Тем не менее, обнаруженная надпись может стать еще одним этапом в албановедении. Мы склонны считать, что найденная в Рутуле медная тарелка должна быть датирована периодом начала христианства, если допустить, что на ней изображены весы Немезиды (то значит, автор должен быть еще знаком с греческой мифологией), Голгофа (напрашиваются муки Иисуса Христа), Звезда Давида (ранний период христианства), Грифон – символ власти над небом и землей. Грифон также атрибут богини Возмездия – Немезиды: её часто изображали в колеснице запряженной грифонами (Википедия). Если это предположение верно расшифровывает смысл рисунка на тарелке, то надпись должна была быть выполнена после времени распятия Христа.

Тем не менее, это наша предварительная гипотеза, серьезное исследование надписи должны произвести специалисты.

Свой многолетний завершающий труд «Этнография Кавказа (по полевым материалам 1924-1978 гг.)» Лавров завершает словами: «В 1978 г. посещение Еревана, Гарни, Звартноца и Эчмиадзина в Армении, затем Сухуми, Цебельды, Пицунды и Гагры в Абхазии укрепило давно сложившееся убеждение в том, что внимание исследователей должно быть обращено не только на специфику культуры и быта отдельных кавказских народов либо их всех, вместе взятых, но и на длительные и глубокие связи Кавказа с соседними областями, а через них и с дальними странами. Кавказ никогда не находился в стороне от мировой истории, однако он таит в себе еще много неразгаданного и в дальнейшем несомненно преподнесет немало неожиданного и ценного не только для кавказоведов, но и для исследователей общих проблем истории, этнографии и языкознания» [Лавров, 1982:207].

#### Список литературы

1. Лавров Л.И. Рутульцы в прошлом и настоящем. – Кавказский этнографический сборник. – М. – Л., – 1962.
2. Лавров Л.И. Этнография Кавказа (по полевым материалам 1924-1978 гг.). Л.: Наука, 1982.
3. Мамедова Ф.Д. Кавказская Албания и албаны. Баку, Центр Исследований Кавказской Албании, 2005.
4. Марр Н.Я. Албанская надпись//КСИИМК. 1947. Вып. 15.
5. Моисей Каланкатуйский. История страны Алуанк / Пер. с древнеармянского Ш.В. Смбатяна. Ереван, 1984.
6. Тревер К.В. Очерки по истории и культуре Кавказской Албании. – М.-Л., 1959.
7. Услар П.К. Древнейшие сказания о Кавказе. – Тифлис, 1881.
8. The Caucasian Albanian Palimpsests of Mt. Sinai (edited by Jost Gippert, Wolfgang Schulze, Zaza Aleksidze, Jean-Pierre Mahe). Brepols, 2008.

УДК 809.461.24/.25-3

## ФОРМИРОВАНИЕ ЛЕКСИКИ ГОДОБЕРИНСКОГО ЯЗЫКА ПОД ВЛИЯНИЕМ АРАБО-МУСУЛЬМАНСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Сиражудинов Р.М.

*Дагестанский государственный университет, Махачкала, e-mail: Rutulsveta@mail.ru*

В статье рассматривается проблема освоения арабских заимствований в годоберинском языке, который относится к андийской подгруппе аваро-андийской языковой группы дагестанских языков. Годоберинский язык в настоящее время является бесписьменным, носителей языка по переписи 2015 г. примерно 8 тыс. человек, хотя это сильно заниженная цифра, – основная часть населения записывается аварцами. Годоберинский язык находится под угрозой исчезновения и занесен в Красную Книгу. В настоящем исследовании изучаются особенности усвоения арабских заимствований в бесписьменном годоберинском языке.

**Ключевые слова:** лексика, годоберинский язык, арабо-мусульманское влияние

## FORMATION LEXIS GODOBERINSKOGO LANGUAGE UNDER THE INFLUENCE ARAB-ISLAMIC CULTURE

Sirazhudinov R.M.

*Dagestan State University, Makhachkala, e-mail: Rutulsveta@mail.ru*

The problem of development of Arab godoberinskom borrowing language that belongs to the Andean Andean subgroup Avar-language group of the Dagestan languages. Godoberinsky language is currently unwritten, speakers according to the census in 2015 about 8 thousand. Man, although this figure is much denigration – the bulk of the population is recorded Avars. Godoberinsky language is threatened with extinction and listed in the Red Book. The present study examines the characteristics of Arab assimilation borrowing godoberinskom unwritten language.

**Keywords:** vocabulary, Godobery language, Arabian and moslem influence

Арабизмы – одна из наиболее значительных групп заимствований в дагестанских языках. Большая часть арабизмов проникла в них с принятием ислама непосредственно из арабского языка [2. С.272-274].

В лексике аваро-андийских языков слова, заимствованные из арабского языка, составляют крупный пласт. По мнению некоторых лингвистов – дагестановедов, их количество составляет более 1000 слов. Проникновение арабизмов в аварский язык началось еще в конце 12 века, а также на последующих этапах, когда Дагестан был втянут в орбиту действия мусульманского Востока [1. С.377-378].

Горцы, принявшие ислам, стали изучать арабский язык и Коран. После принятия ислама в Дагестане почти во всех районах сложилось целая плеяда знатоков арабского языка, ведущих шариатское делопроизводство и создавших «оригинальную арабоязычную литературу» [3.С.120].

Из арабского языка в годоберинский вошли в основном следующие пласты лексики: религиозная лексика, лексика поведения человека, общественно-экономическая лексика, слова торговой, научной, бытовой, сельскохозяйственной и медицинской лексики. Из арабского языка были заимствованы слова разных частей речи. Среди заимствованных слов немало наименований отвлеченных понятий. Из арабского языка заимствовано также большое количество

имен собственных, в последующем в основном вытеснивших исконные. [4.С.366].

В годоберинском языке нами выявлено более 450 лексических заимствований, а также значительное число антропонимов арабского происхождения. Проникшие из арабского языка субстантивы обнаруживают очень широкое семантическое разнообразие, которое может быть с некоторой долей условности распределено по нескольким тематическим группам [5].

Религиозная терминология арабского языка является наиболее развитой группой заимствований в годоберинский язык [8. С.223].

1. Термины, связанные с религией. Алла́гъ – Аллаху «Аллах, Бог», сужда – (садждатун) «земной поклон, поклонение», ду́гла – (дуа-ун) «молитва, запись молитвы, зов, просьба», мавлиди – (маулидун) «религиозный праздник в честь дня рождения Мухаммеда», шайихи – (шайхун) «человек, который знает тайны, шейх, святой», малайик – (малакитаун) «ангел, израил», хладиси – (хладисун) «особо оформленный рассказ о том, что сделал и сказал пророк Муххамад, рассказ из жизни пророка, предание», миг1ражи – (мираджу) «вознесение Мухаммеда на небеса», шариг1ати – (шариатун) «шариат, мусульманский закон, законоположение», напси – (нафс-ун) «личность, душа, тело», т1арикъати – (т1арикатун) «тарикат (религиозное учение, ор-

ден в суфизме), путь, указанный пророком», х1ажи – (хадждун) «паломник, хаджи, (имя собст. Хаджи), х1ежи – (хаджджун) «паломничество, посещение святых мест», баракати, баркяти – (баракатун) «дар небесный, божий, благодать, изобилие, достаток, небесный дар», Каг1ба – алкабату «Кааба, святая мечеть в Мекке», ваг1за – (уа затун) «проповедь, наставление, религиозная речь, нотация», нассих1ати – (насих1ат-ун) «религиозная речь, нотация», буракъи – (ал бураку) «волшебный конь, на котором пророк Мухаммед совершил путешествие из Мекки в Иерусалим, полетел к Аллаху», къамати – (каматун) «объявление о начале коллективной молитвы, призыв к молитве, предмолитвенный обряд», шукру – (шукрун) «благодарность, похвала, выражение благодарности, признательность» и т.д.

2. Лексика, относящаяся к нормам морали, поведения и состояния человека. Гъарим – (гаримун) «бедняга, бессильный, беспомощный (человек)», пулан – (фуланун) «безвредный, добрый человек, беспомощный, убогий, жалкий», шагъиди – (шахидун) «человек, погибший за веру, павший на войне, мученик, жертва», къарум – (ккаррама) «жадный человек, скупой», мискин – (мискинун) «жалкий, несчастный, бедный человек», заг1пав – (даифун) «бессильный, больной, слабый человек», залим – (залимун) «тиран, угнетатель, жестокий, несправедливый человек», малг1ум – (мал улун) «окаянный, проклятый человек», масхъара, махсара – (масхаратун) «грубая шутка, насмешка, шутка», ах1макъи – (ахмаку) «глупец, безумец, дурак», пакъир – (факихун) «бедняга, нуждающийся, жалкий» и т.д.

3. Лексика, относящаяся к искусству, науке и образованию. Къуръан – (Алкурану) «Коран», Инжил – (Инджилун) «Библия, Евангелия», макъала – (микалатун) «статья, заметка, речь, небольшое сочинение», жузи – (джузун) «том, часть, брошюра в один печатный лист, 16 страниц», мадраса – (мадрасаатун) «медресе, арабская школа, где преподавание ведется на арабском языке», г1елму – (илмун) «наука, знание», алип – (алифун) «алфавит, первая буква арабского алфавита», накъиши – (накшун) «узор, рисунок, украшение, резьба, вышивка, орнамент, надпись» и т.д.

4. Названия предприятий, заведений, помещений. Каг1ба – (Кааба, Алкабату) «святая мечеть в Мекке, святыня мусульман в Мекке», х1ужра – (худжратун) «специальное помещение для исполнения религиозных обрядов, комната, камера», х1укумати – (хукуматун) «правительство, кабинет, государство, власть», халип – (халифатун)

«наместник, преемник», хъала – (калаатун) «город, крепость, замок, дворец» и т.д.

5. Названия административно-должностных лиц и профессий. Вакил – (уакилун) «уполномоченный, доверенный, представитель, делегат, посол», г1алим – (алимун) «знающий, ученый, знаток мусульманского права» къади – (кадин) «судья, судящий, решающий», мупти – (муфтин) «муфтий, должностное лицо, выносящее решения по религиозно-юридическим вопросам», наиб – (наибун) «наиб, наместник, правитель», х1амбал – (хаммалун) «носильщик, грузчик», х1аким – (хаким-ун) «начальник, правитель, губернатор» и т.д.

6. Общественно-политическая лексика. Васигати – (уасиййатун) «завещание, завет, воля, распоряжение, прика-зание», х1арам – (харамун) «запрет, незаконный, недозволенный», х1алал – (халалун) «разрешение, согласие, законный», х1акъир – (хакирун) «презренный, подлый, ничтожный, жалкий», калам – (каламун) «слово, фраза, разговор, речь», намуси, ламуси – (намусун) «совесть, честь», Ват1ан – (Уатанун) «Родина, отечество, отчизна», инсан – (инсанун) «человек», инсанийат – (инсаниятун) «человечность, гуманизм», низами – (низамун) «режим, строй, порядок, правила внутреннего распорядка», г1адулу – (адлун) «порядок», х1исаби – (хисабун) «счет, расчет, подсчет», ихтилати – (ихтилатун) «празднество, пир, шутка, забава», кепи – (кайфун) «хорошее состояние духа, веселье, удовольствие», жамаг1ати – (джамаатун) «общество, община, сход старейшин, объединение», халкъи – (халкун) «народ, толпа» и т.д.

7. Лексика, обозначающая состояние, характер, настроение человека. Ах1вал-х1ал – ахуалун «положение, состояние», баян – (байанун) «ясность, понятность», г1амал – (амалун) «нрав, характер, повадки, характер, замашки», г1ажаг1ибльи – (аджибун) «удивление, изумление, восторг», г1акълу – (аклун) «ум, разум, рассудок, совет», г1илла – (иллатун) «причина, мотив, довод», г1ишкъу – (ишкун) «любовь, страсть», г1ассильи – (ассин) «жестокость, слушание», гъайбалъир – (хайбатун) «пышность, великолепие, изящество, очарование, обаяние», пагъмуйав(й,-б,) – (факхун) «способный, понятливый, талантливый, одаренный» и т.д.

8. Астрономическая лексика, географические названия. Манзил – (манзилун) «расстояние», заман – (заманун) «время, эпоха, период, пора», авал – (аууалу) «начало, первый», ахир – (ахирун) «конец, окончание, последний, недавний», дунел – (дунийя) «мир, свет, вселенная», къилба – (къарибатун) «юг», г1араб – (г1арабийатун) «араб»,

гвава – (хауаун) «воздух, ветер, климат, погода», ссагIати – (саатун) «час, время, часы», макка – (маккатун) «Мекка», Мадина – (Мадинатун) «Медина, город в Аравии», нур – (нурун) «луч, сияние, свет» и т. д.

9. Названия животных и насекомых. ХIайван – (хайуанун) «скотина, животное», жанавар (джанаварун) «дикое животное, зверь», булбул – (булбулун) «соловей», гIавус – (тауусун) «павлин», хIапара – (хаффарун) «червяк, червь», пил – (филун) «слон», гьуд-гьуд – (худхудун) «удод», гIакьзира – (акрабун) «скорпион, фаланга» и т. д.

10. Наименования продуктов питания и растений. ПастIан – (бустанун) «дыня, сад, огород», гIаракьIи «водка», хIавла – (хIальвун) «халва», пилпил – (фулфулун) «перец», мурапа – (мураббан) «варенье, джем», залкьум – заддум «смертельный яд» и т. д.

11. Названия драгоценных камней и тканей. Жавгьар- (джаухарун) «драгоценность, драгоценные камни, бриллиант», маржанал – (марджанун) «коралл», йакьути – (йакутун) «яхонт», гIаба – (абаун) «плащ или накидка из грубого сукна», дабагьIи – (дибагатун) «дубленая кожа, дубление», кагьру – (кахруба) «янтарь», катан – (каттанун) «марля», кьатIипа – (катифатун) «бархат, вельвет» и т. д.

12. Названия частей тела. Напси – (нафсун) «личность», гIаврати – (ауратун) «части тела, которые следует скрывать от взглядов других людей. Для мужчин это все, что ниже пупка и выше колен, а для женщин – все тело, кроме кистей рук и лица» и т. д.

13. Обозначения предметов домашнего обихода и оружия. Алати – (алатун) «орудие труда, инструмент, станок, прибор», ссурати – (суратун) «картинка, портрет, фотокарточка, рисунок, изображение», сайигьати – (ссайигьатун) «подарок», гIанса – (асан) «палка, трость, посох», матахIи – (матаун) «вещи, имущество, багаж», ханжар – (ханджарун) «кинжал».

14. Названия месяцев. МахIарам – мухIарамун «первый месяц года», сапар – (сафарун) «второй месяц лунного календаря года», ражаб – (ражабун) «седьмой месяц года», шагIман, шагIбан – шагIбабун «восьмой месяц года», рамазан, рамадан – (рамаданун) «девятый месяц года», шавал – (шаууалун) «десятый месяц лунного календаря – 29 дней» ит.д.

15. Обозначения дней недели. Названия дней недели в исследуемом языке и на языках аваро-андо-цезских народов Дагестана, их происхождение и значение, на первый взгляд, не говорят ни о чем особенном, кроме интересного сочетания в них элементов различных культур. И, действительно, если арабское слово аль арбигIа означает «четы-

ре», почему мы этим словом называем среду, т.е. третий день недели?

На языках аварских народов Дагестана, почти полностью принявших арабо-мусульманскую религиозную и языковую культуру, в названии понедельника сохранился корень арабского аль иснайни – «второй» (годоб.. – итни; А арабы первым (аль ахIад) называют привычный для нас последний день недели «воскресенье». [7.С.101-106].

Таким образом, счет дней недели в аваро-андо-дидойских и других дагестанских языках сдвинут на один день.

Вторник – В русском языке слово «вторник» восходит к порядковому числительному «второй». В арабском языке хотя день между понедельником и средой второй по календарю, его называют третьим, от арабского от талата – «третий» – талат;

Среда – день, конечно же, третий, но называют его арабским ал арбигIа – «четвертый» – арбагI. Годоберинцы называют среду еще одним термином – сапар-зибу – день, когда выходят в дорогу, начинают путешествие.

Четверг, – название этого дня восходит к арабскому ал хамису – «пятый» и звучит в годоберинском – хамиз.

В названии пятничного дня все аварские народы в своих языках не сохранили корень арабского слова, числительного, как в названиях других дней, а назвали этот день по религиозному обряду, которое должно быть совершено в этот день, – рuzман. [9.С.184].

Арабо-мусульманская культура, довольно сильно отразившаяся в названиях других дней недели у аварских народов, повлияла на названия дней только от понедельника до пятницы.

А суббота и воскресенье в годоберинском языке сохранили влияние христианской культуры, по-видимому, исповедовавшейся до принятия ислама, суббота – шамаг. Еще одно название субботы – «сонглу» – следующий после пятницы день.

Воскресенье же у годоберинцев, как и у близкородственных аваро-андо-цезских народов, обозначается словом гьатIан со значением «церковь, день, когда ходят в церковь». [6.С.184].

16. Собственные имена. Как и в других языках Дагестана, в годоберинский язык вошло большое количество личных мужских и женских имен арабского происхождения.

а) мужские: ХIажи «Гаджи», МахIмади «Магомед», Лабазан «Лабазан», Рамазан «Рамазан», ГIусман «Осман», Расул «Расул», ГIабдулагьIи «Абдула», ГIумар «Омар», ГIазиз «Азиз», ХIабибула, ХIайбула «Хайбула», ХIусен «Гусейн», ХIосен

«Госен», Х1абиб «Хабиб», Ражаб «Раджаб», Абукар «Абукар», Абубакар «Абубакар» и др.

б) женские: Пат1имати «Патимат», Хаджати, Хадишти «Хаджат», Жамилати «Жамилат», Салимати «Салимат», Г1айишти, Г1айишати «Айшат», Г1абидати «Абидат», Х1алимати «Халимат», Разийати «Разият», Сакинати «Сакинат», Маржанати, Маржан «Маржан» и др.

в) мужские и женские: Некоторые заимствованные арабские именасохраняют формальные показатели пола. Ср. Амин «Амин», Аминати «Аминат», Загьиди «Загид», Загьидати «Загидар», Х1алим «Халим», Х1алимати «Халимат», Г1абиди «Абид», Г1абидати «Абидат», Муслим «Муслим», Муслимати «Муслимат», Малики «Малик», Маликати «Маликат», Х1аби, Х1абиб «Хабиб», Х1абибати «Хабибат», Х1айбула, Х1айибула «Хайбула, Хабибула», Х1айбати, Х1айибати «Хайбат, Хайибат» и т.д. Антропонимы –ат считаются показателем женского имени.

Таким образом, влияние арабо-мусульманской религиозной культуры на формирование собственной языковой культуры каждого из народов аваро-андо-дидойской языковой группы и общей бытовой культуры всех дагестанцев подтверждается на примере анализа заимствованной лексики.

Займствованные слова функционируют в годоберинском языке, вступая в самые разные семантические отношения с исконными словами, параллельно образуют синонимические ряды совместно с другими заимствованиями или исконно годоберинскими словами.

Процесс усвоения лексических заимствований нередко сопровождается параллельным употреблением собственных годоберинских и заимствованных слов, близких по значению, а также некоторыми фонетическими изменениями:

1) В годоберинском языке глухой звук -ф-, как и в других близкородственных аваро-андо-дидойских языках, отсутствует. В заимствованных же из арабского языка словах, где звук -ф- весьма частотный, он изменяется в -п-: араб. фагьму – годоб.

пагьму «талант», араб. сифа(т) – годоб. сипати «образ, лицо», араб. кафир – годоб. капур «безбожник, иноверец, неверующий», араб. фарагьа – годоб. паракьат «покой», араб. фикр – годоб. пикру «мысль», араб. заг1иф – годоб. заг1ип «слабо». Следует отметить, что в речи представителей молодого поколения звук -Ф- в современном годоберинском языке уже встречается.

2) Наблюдается также замена арабского звука -д- на годоберинский -з-: араб. рамадан – годоб. рамазан «девятый месяц лунного календаря».

3) Звук -с- изменяется на -з-: араб. сух1ба(т) – годоб. зух1мати «пир, веселье, свадьба» и т. д.

В заключение следует отметить, что заимствования образуют существенный пласт лексико-семантической системы годоберинского языка, выполняя в них значительную функциональную нагрузку. С точки зрения адаптированности, они полностью приспособлены к фонетико-морфологической и лексико-семантической системе годоберинского языка.

#### Список литературы

1. Алексеев М.Е. Годоберинский язык // Языки народов Российской Федерации и сопредельных государств. – М., 1998. – 548 с.
2. Гудава Т.Е. Годоберинский язык // Языки народов СССР. – Т.1V: Иберийско-кавказские языки. – М., 1967. – 377 с.
3. Крачковский И.Ю. Арабская литература на Северном Кавказе // Известия АН СССР. ОЛЯ. – М., 1948. – Т. 7. – Вып. 1. – 430 с.
4. Магомедбекова З.М. К именному словообразованию в аварско-индийско-дидойских языках // Ежегодник ИКЯ. – Тбилиси, 1987. – Т.XIV. – С.215-224.
5. Материал, собранный автором в период полевой экспедиции в Ботлихском, Хасавюртовском и Кизлярском районах в 2010-2014 гг.
6. Саидова П.А. Годоберинско – русский словарь. – Махачкала, 2006. – 454 с.
7. Сиражудинов Р.М, Нухов О.М. Порядок последовательного счета в днях недели у некоторых народов Дагестана. Вопросы лингвистической типологии. Выпуск 1. Ежегодный сборник научных трудов – Махачкала, 2012. 136 с.
8. Татевосов С.Г. Годоберинский язык // Языки народов: Кавказские языки. – М.: Академия, 2001. – 480 с.
9. Халидова Р.Ш. Аваро-индийские языковые контакты. – Махачкала, 2006. – 215 с.

УДК 82.09

## ДЖОРДЖ БЕРНАРД ШОУ И ПРОБЛЕМАТИКА АНАЛИТИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ

Какичева А.М., Кравченко В.И.

*Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону,  
e-mail: kacki4eva.alincka@yandex.ru*

Проведен анализ элементов сюжета пьесы, персонажей с целью выявления художественной логики развития сюжета, специфики конфликта и эволюции персонажей. Убеждение Генри Хиггинса в том, человек – это его язык, что, изменив речь человека, можно изменить его жизнь, судьбу, вполне вписывается в проблематику аналитической философии того времени. Однако финал пьесы показывает, что герой пьесы Шоу ошибся, что для внешнего преображения девушки из вульгарной в благородную может быть и хватило бы усилий профессора фонетики, да еще парикмахера и портнихи, а вот для подлинного преображения необходимы внутренние усилия личности, внутренние качества, которые у Элизы присутствовали еще до встречи с Хиггинсом. Это означает, что автор вольно или невольно опровергает положение аналитической философии о том, что язык дает полнейшую информацию о мышлении и действии.

**Ключевые слова:** аналитическая философия, миф, неомифологизм

## GEORGE BERNARD SHOW AND THE QUESTIONS OF ANALYTIC PHILOSOPHY

Kakicheva A.M., Kravchenko V.I.

*Don State Technical University, Rostov-on-Don, e-mail: kacki4eva.alincka@yandex.ru*

The elements of the plot as well as the characters of the play has been analysed to reveal the artistic logic of the story, the specifics of the conflict and the evolution of the characters. Henry Higgins's conviction that a person is his / her language, that having changed speechway of a person one can change his / her life and destiny, answers the questions of analytic philosophy at that time. However, the ending of the play shows that the hero of G.B. Show's play was wrong, that it might be enough efforts of a professor of phonetics, of a hairdresser and a dressmaker to ensure only external transformation of a vulgar girl into a noble one, but for genuine transformation it is necessary to make some personal efforts, to have some inner qualities, and Eliza had had such qualities before she met Higgins. This means that the author willingly or unwillingly refutes the position of analytic philosophy that language gives complete information about thinking and actings.

**Keywords:** analytic philosophy, myth, neomythologism

Одна из отличительных черт интеллектуальной культуры начала XX столетия – критическое переосмысление прежних и поиски новых идей и смыслов. В связи с тенденцией недоверия к рационалистическим концепциям XIX века, всё живее проявляется интерес к изначальному и вечному мифу: тенденция это получила название неомифологизма. Согласно В.П. Рудневу, Джордж Бернард Шоу «схватывал на лету идеи, носившиеся в воздухе» и его комедия «Пигмалион» (1913) – «один из первых текстов европейского неомифологизма, хотя еще несколько наивно и поверхностно понятого» [1, с. 319]. Своеобразие неомифологизма Шоу, как доказывается в статье В.И. Кравченко, в том, что миф не столько используется в ткани художественного произведения, сколько «подсвечивает сюжет, подпитывает его аллюзиями и реминисценциями» [2, с. 24], оригинально, как это и было свойственно только Дж. Б. Шоу, переиначивая суть традиционного мифа о Пигмалионе и Галатее.

Ещё одной идеей, которую Шоу «схватил на лету», была проблематика аналитической философии. Характерной чертой этого философствования было детальное исследование языка с целью решения фило-

софских проблем, на основе современных достижений логики и лингвистики. «Сознательно или бессознательно, чуткий Бернард Шоу показал в начале XX в., что человек – это то, что он говорит, человек – это его язык, его речевая деятельность. Такое смещение с социальных проблем на эстетические в широком смысле было характерно для начала XX в. в целом, но в пьесе Шоу слышатся явно неслучайные переклички с зарождающейся новой идеологией – аналитической философией: рядом с Лондоном преподают основатели этой новой философии Бертран Рассел и Джордж Эдвард Мур. Первоначальный вариант аналитической философии – логический позитивизм все проблемы сводил к проблемам языка» [1, с. 319]. Однако Шоу не был бы самым собой, если бы он оригинально не истолковывал новые идеи. Так и в пьесе «Пигмалион» Дж. Б. Шоу представляет концепцию связи человека и его языка, которую по-своему развивает сюжетом своего произведения.

По словам автора произведения «Энергичный энтузиаст-фонетист – вот кто требуется сейчас Англии в качестве реформатора, потому-то я и сделал такого главным действующим лицом моей ныне столь популярной пьесы» [3, с. 207].

В комедии «Пигмалион» носителем концепции выступает Генри Хиггинс. Ключевые слова, содержащие суть авторской идеи, он произносит еще в первом акте: «Взгляните на эту девчонку! Слышали вы, на каком жаргоне она говорит? Этот жаргон навсегда приковал ее к панели. Так вот, сэр, дайте мне три месяца, и эта девушка сойдет у меня за герцогиню на приеме в любом посольстве. Я даже смогу устроить ее горничной или продавщицей в магазин, где надо говорить совсем уж безукоризненно...» [4, с. 220]. Хиггинс – фанатик своего дела, интеллеktуал. Прежде всего, он пытается заинтересовать себя для работы с Элизой. А так же найти в ней что-то достойное, чтобы не тратить время зря. Хиггинс заинтересовался даже не столько Элизой, сколько рядом тех мер, которые ему предстоит совершить. Он сразу же загорелся работой. Саму Элизу он «воспринимает как неодушевленное существо, как будто перед ним “не женщина, а кусок дерева”» [2, с. 26], потому что ее социальное положение не соответствует положению Хиггинса. Именно поэтому Хиггинс не считает, что у Элизы могут быть какие-либо чувства: он считает, что у нее развиты только потребности. Все иные доводы он обходит стороной, оставляя их без ответа.

Хиггинс, воодушевленный своей работой и ее положительными результатами, говорит: «Хорошая игра! Поймите же, мама, я еще никогда в жизни не брался за такую трудную работу. Вы даже не представляете себе, как интересно взять человека, наделить его новой речью и с помощью этой речи сделать его совершенно иным. Ведь это значит уничтожить пропасть, разделяющую классы и души людей». [4, с. 260]. В конечном счете, ему нравится положение творца, создателя нового человека, к тому же это позволяет показать свои возможности. Элиза хорошо запоминает упражнения и легко обучается, что значительно облегчает его усилия. Помимо этого она следила за его личными делами и встречами, помогала по дому. Элиза оказалась в действительности лучше, чем она представлялась Хиггинсу. Иногда она устаивалась похвалы учителя. Однако он говорит об окончании эксперимента как о долгожданном событии. Что казалось ему интересным несколько месяцев назад, по завершении утомило его. Но эксперимент закончен, а привычки остались прежними: Элиза больше не нужна как предмет исследования, но она стала уже необходимой частью в жизни Хиггинса. То, что Элиза проявила протест, ввело «профессора фонетики» в недоумение. Внутренний мир Элизы – для него остался загадкой: хотя он и попытался разъяснить для себя

происходящее. Но суть протеста заключается в том, что он отнёс успехи Элизы лишь к своим методам обучения. Что же касается самой подопечной, то успех эксперимента могло бы и не быть, если бы она сама не была заинтересована в этом. Как бы к Элизе не относился Хиггинс, она смогла проявить себя. Упомянув о своей честности, она сознательно отделяла себя от девушек своего круга. Тем самым она доказывала, что низкий уровень происхождения не означает отсутствие порядочности и душевного благородства. Эти качества могут быть как у леди, так и у уличной продавщицы цветов. Обиду, ощущение одиночества, ненужности чувствует Элиза после эксперимента, словно она предмет которым попользовались и бросили. Она не может понять, как человек, который учил ее, провел с ней столько времени, не поменял к ней своего отношения. Почему он видит в ней все ту же уличную девчонку, когда она уже изменилась и стала леди, той самой леди, которую он хотел из нее сделать. В Элизе жило чувство надежды. Она хотела, как любая девушка, расположить к себе мужчину, чтоб он в ней видел достойного человека. Что же касается Хиггинса, то он, после того, как показал своё мастерство в «создании герцогини», предлагает выдать её замуж «за генерал-губернатора Индии, или за ирландского лорда-наместника, или за какого-нибудь принца, которому нужна королева-регентша» [4, с. 288], желая таким образом снять с себя ответственность за её дальнейшую судьбу. Но всё же ему предпочтительно, чтобы она осталась с ним и полковником Пикерингом, потому что она ему нравится такой независимой. Но также он не обещает Элизе семейных или женских радостей, потому что он с полковником – убежденные холостяки. Отношение Хиггинса к Элизе противоречиво: с одной стороны он считает ее своим шедевром, в который он «вложил частицу самого себя», признаёт, что ему будет не хватать её, однако с другой стороны утверждает, что «у нее нет ни одной своей мысли, ни одного своего слова». Значит ли это, что Элиза заучивала фразы словно робот, что правильно использовать и создавать свои собственные фразы она не способна? В.И. Кравченко считает, что «такое двойственное чувство Хиггинса понятно: в нем борется творец, создавший из «гнилой капустной кочерыжки», из «чумазой замарашки» свой «шедевр», и мужчина-ребенок, нуждающийся в заботе, опеке, ведь именно Элиза и взяла на себя эту обязанность – находить его галстуки, помнить, какие у него назначены встречи, и т. п. Но такое противоречие в душе Хиггинса делает невозмож-

ным его брак с Элизой. Ведь никогда не примириться превосходству творца, считавшего, что едва ли найдется хоть одна мысль, которую не он, Хиггинс, вложил Элизе в голову, и необходимости подчиняться ее более разумным решениям и доводам, признавать ее превосходство хоть в чем-либо» [2, с. 27]. Тем не менее он понимает ценность своего эксперимента и знает, чего достойна Элиза на самом деле, что это намного выше, чем уровень Фредди.

Тем самым Б. Шоу демонстрирует эволюцию Элизы, ее становление леди из уличной девчонки. Элиза провела многие годы на улице, видела сотни дам, их поведение и манеры. Она сформировала для себя некий образ, к которому стремилась и хотела воплотить его в жизнь. Из невинного желанья стать «девушкой из цветочного магазина» сформировался грандиозный итог – Элиза стала личностью. В ходе эксперимента в ней изменилось всё: речь, одежда, манеры, но то, что было в ней заложено изначально осталось неизменным. С самого начала она спорила и выражала свое мнение, но всё было безуспешно, потому что между ними была пропасть. В заключительном акте пьесы мы видим противостояние равных характеров. Переломный момент в пьесе (а так же и в самой концепции, демонстрируемой Шоу) – это эпизод с тупляками, когда Элиза открыто бросает вызов своему учителю. Теперь, когда она вооружена знаниями, она пытается понять свою роль и место после эксперимента. На протяжении всех месяцев Элиза знала себе цену и усердно работала, не получая поощрения со стороны учителя. Все дело в том, что обходительность Пикеринга по отношению к ней стимулировала ее желание измениться. Об этом Элиза говорит в пятом действии: «Видите ли, разница между леди и цветочницей заключается не только в умении одеваться и правильно говорить – этому можно научить, и даже не в манере вести себя, а в том, как себя ведут с ними окружающие. С профессором Хиггинсом я навсегда останусь цветочницей, потому что он вел себя и будет вести себя со мной, как с цветочницей. Но с вами я могу стать леди, потому что вы вели себя и будете вести себя со мной, как с леди. Именно от вас я научилась хорошим манерам, а ведь без них нельзя стать настоящей леди, не правда ли?» [4, с. 281].

Таким образом, мы можем сделать вывод, что на протяжении всей пьесы наблюдали процесс формирования личности. Большую роль в преобразовании личности Элизы сыграло не обучение у Генри Хиггинса, а её собственное стремление к самосовершенствованию. С самого начала Элиза поста-

вила себе цель, к которой стремилась, преодолевая трудности, такие как несносный характер Хиггинса, его упреки и «манеры», изменение привычного образа жизни, включая обучение, которым Элиза усердно занималась. Точка зрения Хиггинса такова, что изменив речь человека, можно изменить его жизнь. Финал пьесы позволяет утверждать, что дело заключается не только в нормативной речи, а так же во внутреннем мире человека. Нужно иметь желание и стремление, чтобы чему-либо обучиться, а обучившись, не вернуться к старому. Хиггинс утверждал, что Элиза не будет применять усвоенные навыки по завершении эксперимента, но вышло иначе. Это доказывает, что Элиза была так же заинтересована в процессе эксперимента, как и Хиггинс с Пикерингом. Стоит отметить, что она не напрасно выделяла себя из прежнего окружения: «Я могла бы стать скверной девушкой, если б хотела. Я в жизни такое видела, что вам и не снилось, несмотря на всю вашу ученость...» [4, с. 288]. В Элизе изначально были заложены такие же чувства, как у леди, у нее не было возможности, чтобы они проявились. Эксперимент помог ей в этом. Здесь же следует вернуться к мифу. В древнегреческой мифологии Пигмалион – молодой царь Кипра, который от одиночества создал скульптуру девушки из слоновой кости. Она была столь прекрасна, как Афродита. Пигмалион полюбил свое создание. Не в состоянии вынести безответной любви, он обратился к богине любви Афродите, с мольбой о жене, столь прекрасной, как и его творение. Афродита, тронутая подобной любовью, оживила статую, которая в последствие стала женой Пигмалиона и подарила ему детей. Сюжет пьесы отклоняется от повествования мифа. Бернард Шоу представляет публике Хиггинса, в роли Пигмалиона, который создает Галатею из Элизы. Но сама Элиза считает Пикеринга своим Пигмалионом. Мало того, Элиза готова выступить в роли Пигмалиона по отношению к Фредди. Только между главными героями не рождается любви, как того ожидают читатели. Автор предлагает публике открытый финал, оставляя её домысливать всё самой.

#### Список литературы

1. Руднев В.П. Пигмалион // В.П. Руднев Энциклопедический словарь культуры XX века. – М.: Аграф, 2001. – С. 319-322.
2. Кравченко В.И. Поэтика неомифологизма в пьесе Д.Б. Шоу «Пигмалион» // Информационно-коммуникативная культура: наука и образование. Сб. статей, вып. VII. Материалы международной научно-практич. конференции, (Ростов-на-Дону, 21-22 мая 2014 г.). – Ростов н/Д, 2014. – С. 23-28.
3. Шоу Дж. Б. Предисловие // Дж. Б. Шоу Полное собрание пьес в шести томах. Т. 4. – Ленинград: Искусство, 1980. – С. 207 – 210.
4. Шоу Дж. Б. Пигмалион / пер. с англ. П. Мелковой // Дж. Б. Шоу Полное собрание пьес в шести томах. Т. 4. – Ленинград: Искусство, 1980. – С. 211 – 290.
5. Попова Н.Н. Мифологический словарь. Любовь богов и смертных: СПб.: Аврора, 2004 – С. 226-229.

*«Проблемы единого социокультурного информационного пространства»,  
Чехия, 15–22 апреля 2015 г.*

*Педагогические науки*

**СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ  
НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРОЦЕССА  
ОБУЧЕНИЯ В СЕЛЬСКИХ ШКОЛАХ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
(НА ПРИМЕРЕ МАЛОКОМПЛЕКТНЫХ  
ШКОЛ)**

<sup>1</sup>Альмурзаева Б.К., <sup>2</sup>Жайтапова А.А.,

<sup>1</sup>Шункеева О.А., <sup>1</sup>Наурызалина Д.Г.,

<sup>3</sup>Сатыбалдина К.Т., <sup>4</sup>Тулегенова Ш.И.

<sup>1</sup>*Актюбинский региональный государственный университет им. К. Жубанова, Актюбе, e-mail: 2008379@rambler.ru;*

<sup>2</sup>*Казахский университет международных отношений и мировых языков им. Абылай хана, Алматы, e-mail: a.zhaitarova@mail.ru;*

<sup>3</sup>*Актюбинский областной учебно-методический центр, Актюбе, e-mail: sati\_lix@mail.ru;*

<sup>4</sup>*Ресурсный центр «Аккермер», Аккермер, e-mail: akkemir\_sh@mail.ru*

Географические особенности месторасположения Республики Казахстан свидетельствуют о том, что большую ее часть составляют областные центры с развитой инфраструктурой и системой образования. Особое место в данной системе занимает малокомплектная школа – 56,5% от общего числа. На данный момент на территории Казахстана функционируют как самостоятельные малокомплектные школы (начальные, основные и средние), так и ресурсные центры с прилегающими магнитными школами [1].

В настоящее время именно сельская школа становится основным культурным и информационным центром района, куда привлечены и учащиеся, и педагоги, и сами жители села. Практическая направленность учебной деятельности носит сельскохозяйственный характер: уроки трудового обучения, цикл вариативных дисциплин, направления воспитательной работы проводятся в полевых условиях, на ферме, в теплицах, на пастбищах. Вместе с тем все культурно-развлекательные и просветительские работы также проводятся в стенах сельских школ: торжественные мероприятия государственного характера, национальные праздники и развлечения, отчетные мероприятия администраций села и района, выборные мероприятия, информационно – просветительская деятельность и т.д. Поэтому в районе она является стабилизирующим фактором жизни сельского поселения со всеми его социальными и экономическими проблемами.

Первый эффект, который может возникать в малых школах, – это эффект сообщества, быть может, самый главный и самый мощный. Основной задачей современной школы являет-

ся успешная социализация его воспитанников, формирование основы для будущей взрослой жизни, человеческих ценностей. Специфические особенности сельской школы позволяют гораздо проще создать атмосферу семьи, трудового сообщества. Второй возможный эффект малых школ – особые отношения с родителями и окружающим миром (социумом). В малокомплектной школе есть больше возможности организовать содержательный диалог учителей и родителей и соучастие и тех и других в жизни школы. Так, школа на селе часто оказывается фактором, удерживающим село от вымирания, часто – основным социокультурным и информационным центром села, а в некоторых местах и основным организатором общественной и хозяйственной жизни на селе.

Формирование активной гражданской позиции происходит на основе участия в социально значимой деятельности, внедрения в педагогический процесс активных форм и методов воспитания, способствующих развитию у учащихся навыков решения разнообразных проблем.

Цель исследования – раскрыть основные направления работы современной малокомплектной школы Казахстана как центра социокультурного развития и информационного пространства села.

**Материал и методы исследования:** учебно-воспитательный процесс малокомплектных школ Актюбинской области Республики Казахстан.

Методологической основой для проведения исследования являются теоретические основы педагогического исследования, а также образовательные и воспитательные концепции.

Комплекс методов: методы организации исследования (теоретический анализ философской, психолого-педагогической и методической литературы по проблеме; моделирование; анализ методической работы общеобразовательных школ); методы сбора данных (анкетирование, беседы, диагностика); методы обработки и интерпретации данных (сравнительно-сопоставительный анализ).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ научной литературы позволил выделить в понятии «социокультура» его составные части: 1) бесконечно богатая идеологическая вселенная смыслов, объединенных в системе языка, науки, религии, философии, права, этики, литературы, живописи, скульптуры, архитектуры, музыки, драмы, эконом., политических и социологических теорий и т.д.; 2) материальная культура, представляющая собой воплощение всех этих смыслов в биологической

среде, начиная, с простых орудий и кончая наиболее сложным оборудованием, книгами, картинами и пр.; 3) все скрытые и открытые действия, церемонии, ритуалы, поступки, в которых индивиды и их группы осуществляют и принимают тот или иной набор смыслов. Также по П. Сорокину данное понятие понимается как одна из видов цивилизаций [2].

Для проведения специального исследования по обозначенной проблеме нами были выделены основные направления работы современной казахстанской сельской школы: культурная трансмиссия, инкультурация и социализация. Культурная трансмиссия выступает как механизм, с помощью которого идет передача накопленного опыта и знаний новым субъектам образования, инкультурация как этап вхождения субъекта образования в культуру своего народа и социализация как процесс вхождения индивида в общество, в его социальную структуру [3,4].

Базой исследования послужили результаты учебно-воспитательной деятельности Аккемерской средней школы Мугалжарского района Актюбинской области Республики Казахстан (магнитные школы: Елекская основная школа, Коктюбинская основная школа, школа им.Котибар батыра). Обозначенная опорная школа – это ресурсный центр, которая соответствует географическому положению и имеет определенную материально-техническую базу.

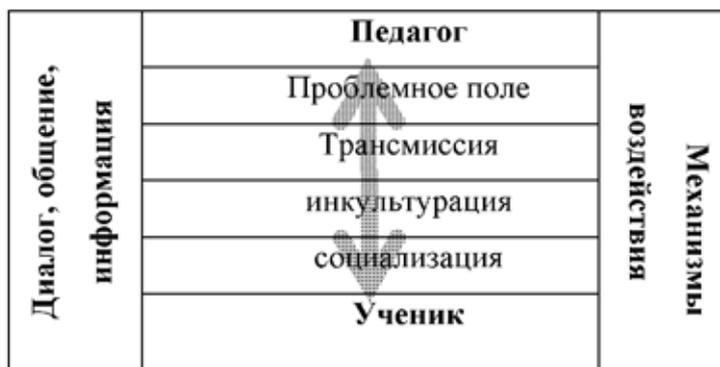
Анализ школьной документации, проведенные опрос и анкетирование учащихся и педагогов показали, что у учащихся повысился интерес к учению, так как прежде всего они имеют доступ к качественному образованию, путем овладения современными информационными технологиями. Это обеспечивает условия для развития индивидуальности, самореализа-

ции каждого ученика, удовлетворения его разнообразных образовательных потребностей. Научно-методическая проблема Аккемерского ресурсного центра была выстроена с позиции социокультурной и информационной направленности: на ученика как развивающегося субъекта социума; на педагога как носителя социокультурных ценностей и на педагогический процесс, движущими силами которого являются диалог и сотрудничество его участников, в достижении целей их творческого самовыражения.

Особенностью обучения детей в ресурсном центре является время сессии и межсессионных периодов, где для каждого субъекта образования созданы условия для творческого самовыражения. Механизмами реализации социокультурного подхода в обучении прибывших учащихся отмечены: 4-разовое питание, проживание, учебные занятия, факультативы, кружки развивающего характера, воспитательные мероприятия, краеведческая деятельность и т.д. В основе реализации социокультурного подхода и создания информационного пространства в деятельности малокомплектных школ следует выделить процесс общения как процесс прямой передачи культурных ценностей, процесс общения между учениками и как передача через процесс обучения, с помощью предмета и техники преподавания.

Рассмотрим модель социокультурной и информационной направленности процесса обучения в Аккемерской опорной школе, где каждый учитель создает проблемное поле на основе диалога, общения, механизмов воздействия на личность сельского ученика (рисунок).

Представленная модель позволяет определить основные направления деятельности педагогического процесса выбранной организации образования (табл. 1).



*Модель социокультурной и информационной направленности процесса обучения Аккемерской опорной школы Мугалжарского района Актюбинской области, Казахстан*

Таблица 1

Основные направления деятельности педагогического процесса Акемерской опорной школы Мугалжарского района Актюбинской области, Казахстан

Этапы		Основные направления деятельности
I	Организационно-мобилизационный	Разработка режима работы Ресурсного центра с прилегающими магнитными школами образовательной системы социокультурного центра, просветительская работа со всеми участниками педагогического процесса
		Создание Координационного совета для управления механизмами воздействия; определение критериев эффективности функционирования социокультурного и информационного центра
		Разработка программы деятельности по формированию проблемного поля социокультурного и информационного образовательного пространства
II	Деятельностный	Составление содержания и форм механизмов воздействия на личность ученика сельской школы как субъекта социума
		Определение основных направлений работы диалогового обучения как основы для информационного и социокультурного направления обучения
		Разработка и апробация годового цикла дел воспитательной работы, и развитие направленных на проявление и развитие творческих способностей учащихся
		Организация мониторинга и психолого-педагогической диагностики всех участников педагогического процесса
III	Рефлексивно-обобщающий	Проведение рефлексивной части специального исследования по методической проблеме Ресурсного центра с координирующими механизмами
		Определение перспектив дальнейшего развития Ресурсного центра как информационного и социокультурного

Для координации деятельности опорных и магнитных школ ресурсных центров в районах были проведены семинары со школьными координаторами по составлению единого рабочего плана и создания Координационного совета сельских школ. Был проведен анализ результатов психолого-педагогической диагностики: если на начало специальной работы над методической проблемой учащиеся показали определенный процент неуверенности, пассивности и тревожности (18 %- повышенный согласно результатам рисуночных теста «Кактус» и опросника Казанцевой Г.Н. на определение уровня сформированности самооценки) и адаптация учащихся проходила крайне медленно, то перед завершением учебной сессии наблюдалось повышение внимательности у учащихся на уроках, активность во внеклассных мероприятиях. Особенно ребятам понравились уроки в режиме он – лайн, работа в виртуальной лаборатории, защита образовательных проектов, а также уча-

стие в военно – патриотическом клубе «Арыстан» и овладение навыками рукопашного боя.

Во время сессий «Аккемирской» опорной школы по I учебному блоку были проведены лабораторные работы и практические уроки по основным предметам. По II учебному блоку учащиеся 8-х классов активно участвовали в мероприятиях «Мукагалитану», «Экология и физика», «Стандартные задачи», 9-х классах «Механические задачи» и кружки «Драма» и «Рукоделие». В медико-психологическом блоке проводились тренинги на тему «Дружба», «Я участник группы», «Собирай фрукты». В блоке «Интеллектуальное развитие» организованы внеклассные мероприятия. Проводились воспитательные уроки на тему «Родина моя», «Одна Отчизна, один Выбор, один Президент!», конкурсы «Путешествие в мир информатики, физики, математики», «Космическое путешествие». В свободное время ученики работали в Интернете (табл. 2) [5].

Таблица 2

Качество знаний учащихся магнитных школ Мугалжарского района

№	Наименование школы	Количество уч-ся	Качество знаний на I четверть	Качество знаний перед сессией	Качество знаний в итоге сессий
1	Елекская ОШ	9	71 %	66 %	71 %
2	Коктюбинская ОШ	9	87,5 %	81 %	87,5 %
3	Котибар батыр ОШ	1	100 %	100 %	100 %
		19	86 %	82 %	86 %

В целом, результаты сессии показывают положительную динамику в овладении учащимися необходимой жизненно важной информацией, также и в привитии социокультурных навыков.

**Выводы**

Анализ проведенной работы показал, что посредством создания ресурсных центров решаются многие вопросы предоставления качественного образования в малокомплектных сельских школах:

- учебно-воспитательный процесс в магнитной школе строится с опорой на качественное преподавание, качественное получение необходимой информации, позволяющей успешно оперировать ею в жизни, строить взаимоотношения с социумом села, быть активным его членом;

- изменяется механизм управления малокомплектной школы путем создания Координационного Совета (в состав Координационного совета входят директор магнитных и опорных школ, представители акиматов, отделов образования, соцпартнеры), направленный на создание единой информационной и социокультурной среды;

- улучшается научно – методическая система: социокультурное пространство включает в себя участие ученых Актюбинской области и всего Казахстана в целом в разработке механизмов воздействия на личность ребенка, участники педагогического процесса Ресурсной школы активизировались в научно-исследовательской работе;

- усиливается взаимодействие педагогических коллективов ресурсных центров малокомплектных школ, что служит основой для их творческой самореализации;

- прослеживается качество и уровень усвоенных знаний учащихся, их информированность, разносторонность, общее развитие и воспитание как социокультурный феномен;

- усиливается заинтересованность учащихся в познании краеведческих аспектов своего региона как в историческом, так и в политическом, географическом, демографическом аспектах.

Вместе с тем создание ресурсных центров позволяет усилить психологическое сопровождение учебно-воспитательного процесса благодаря следующим факторам:

- учащиеся обучаются без отрыва от семьи: уменьшается процент дезадаптации, сохраняется семейное воспитание.

- проблемное обучение в диалоговом режиме ставит позицию ребенка в конкурировании друг с другом, умелом построении аргументов и контраргументов, формирует основы критического мышления учащихся;

- выявляются индивидуальные способности учащихся, что позволяет педагогам дополнительного образования и предметникам работать в группах разновозрастного состава;

- школьники овладевают современными информационными технологиями, которые способствуют повышению качества знаний.

Подводя итоги специальной работы по социокультурному и информационному сопровождению процесса обучения Аккемерского ресурсного центра следует отметить тот факт, что данная форма существования в рамках современного образования является одной из ведущих результативных форм предоставления качественного образования как информационного и социокультурного феномена.

*Даная работа выполнена при поддержке грантового финансирования 4298/ГФ 4 Комитета науки МОН РК.*

**Список литературы**

1. Типовые правила деятельности организаций образования по условиям организации обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от «17» сентября 2013 года № 375.
2. Сорокин П.А. Человек. Цивилизация. Общество / Общ. ред., сост. и предисл. А.Ю. Согомонов: Пер. с англ. – М.: Политиздат, 1992. — 543 с. ISBN 5-250—01297-3.
3. Уайтинг Дж. и Б. Дети шести культур. – М., 1978. – С. 67-69.
4. Эриксон Э. Детство и общество. – М., 1987. – С. 135.
5. Тулегенова Ш.И. Решение проблем малокомплектной школы через создание ресурсных центров // Международная конференция «Малокомплектная школа: состояние и перспективы развития», Казахстан, Актюбе, 2011. – 279 с.

*Международная научная конференция «Актуальные вопросы науки и образования», Россия (Москва), 19–23 мая 2015 г.*

**Педагогические науки**

**ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
МОЛОДЁЖИ**

Джанибекова Н.А.

*Гулистанский государственный университет,  
Гулистан, e-mail: nodi-d@yandex.com*

В конце второго-начале третьего тысячелетия своего существования человечество стало ощущать последствия своего расточительного отношения к окружающей среде. Так как при-

рода начала возвращать с излишком весь вред, который ей причинил человек. Иссущение рек и морей, опустынивание территорий, деградация земель, глобальные климатические изменения, разрушительные ураганы и торнадо- далеко не полный перечень экологической катастрофы нашей планеты. Поэтому проблемы устойчивого развития касаются каждого человека на этой Земле, так как здесь прежде всего идёт речь об обеспечении качества жизни людей. Все мы должны научиться сохранять то биоразно-

бразии, которое нам подарила ПРИРОДА и использовать все природные ресурсы рационально. Конечно, это зависит от многих факторов и составляющих (экономической, социальной, экологической). Деградация природных ресурсов, загрязнение окружающей среды сокращают способность экологических систем к самовосстановлению. Постепенно мы начинаем понимать, что нет безграничных ресурсов. Потребительский путь развития современного общества привёл к экологическому кризису во всём мире, который захватил все стороны развития социума. Сильнейшее антропогенное влияние на глобальную экосистему привело к противоречиям между современным обществом и окружающей природной средой. Естественно, чтобы предотвратить глобальный кризис человечества, когда начнётся дефицит всего, что нужно человеку для нормального существования, сам человек должен начать осознавать происходящее. Первый шаг в этом направлении предпринят. На нашей планете в знак солидарности с природой 15 апреля отмечается как Международный день экологических знаний, 22 апреля – Международный день защиты Земли, 15 мая – Международный день климата, 5 июня – Всемирный день защиты окружающей среды. При ООН открыта программа по окружающей среде – ЮНЕП, которая регулирует, организует мероприятия по проблемам окружающей среды, в том числе экологического воспитания.

При таких условиях нашему обществу нужны образованные люди, способные решать проблемы в сложных экологических ситуациях. Поэтому одной из первостепенных задач является решение вопросов, связанных с формированием экологической культуры населения, в особенности молодёжи. Одной из составляющих экологической культуры является экологическое воспитание, под которым мы понимаем системное воздействие на поведение молодёжи, в результате которого произойдёт формирование устойчивой необходимой бережного отношения к природе. Посредством экологического воспитания молодое поколение приобретает экологические знания, навыки и умения во взаимоотношениях с природной средой. Но для более эффективного подхода и реализации целей и задач, имеющих отношение к устойчивому развитию, «зелёной» экономике и проблемам водных, энергетических ресурсов, осмысленной оценки каждого человека своего биологического следа, постоянном информировании населения о данной проблеме и её решениях нужно, чтобы мы постоянно повышали свою квалификацию и опыт, который каждый накопил, делились друг с другом багажом разработок и методик в этом направлении и получали постоянно обновляющуюся информацию по целям устойчивого развития, определённые на конференции «Рио +20». Для этого требуется создание педагогических условий

в учебном заведении. В этом процессе педагоги применяют культурологический, аксиологический и праксиологический подходы. Культурологический подход формирует экологическое мировоззрение, установку на созидательное поведение и принятие экологического образа жизни. Аксиологический подход определяет ценности, которые помогают реализовать отношение молодых к природе и к самому себе, как части этой природы. Здесь происходит осознание того, что все мы находимся в прямой зависимости от природы. И катаклизмы природы не что иное, как результат разрушительной деятельности человека. Человек как элемент окружающей среды погибнет вместе с природой, если не начнёт восстанавливать то, что успел разрушить. Праксиологический подход активизирует молодое поколение в сфере охраны природы, стимулирует на поиск альтернативных решений экологических проблем. Этот подход также подготавливает молодёжь к научной деятельности в сфере изучения объектов природы и защиты окружающей среды. Так создаются различные экоцентры, экокружки и экобригады, целью которых является проведение научных, социологических исследований в области охраны природы, изучение экологических проблем региона, страны и планеты. В процессе изучения мы должны анализировать не только глобальные экологические проблемы, но и экологическую информацию региона, а также того населённого пункта, где проживаем. При изучении экологической обстановки своей местности, проведения мониторинга окружающей среды у молодёжи формируется осознанная ответственность за происходящее, ощущается принадлежность к местным проблемам экологии и как результат, идёт расширение природоохранной деятельности. Так, например, в Узбекистане экологический центр «Джейран» занимается экологическим образованием и просветительской деятельностью с самого начала своей организации. Активно работает с молодёжными группами и местным населением, выступает по радио и телевидению, участвует в создании фильмов о природе. На базе экоцентра проводится обучение студентов, повышают квалификацию учителя биологических дисциплин. Каждый год весной в экоцентре проводится экологический учёт животных.

Критериями сформированности экологической культуры молодёжи являются сформированность экологического мышления, экологическая грамотность в процессе общения с природой, формирование культуры общения с природой, понимание глубинных экологических связей, владение необходимыми практическими навыками поведения в природе, понимание того, что коэффициент экологического следа каждого человека имеет влияние на дальнейшее развитие отношений «природа-человек». Методами формирования экологической культуры

признаны интегрированное образование, внедрение кейс-метода, метод проектов, арттехнологии, обучение на природе, диалоговый характер проведения занятий, внедрение в процесс обучения основ экологической этики. В процессе экологического воспитания большое внимание уделяется изучению и распространению «зелёных» технологий и методик, которые актуальны на современном этапе жизнедеятельности человека. Здесь можно отметить практику Регионального экологического центра Центральной Азии в Алматы, специалисты которого проводят различные тренинги, семинары, встречи на высшем уровне, международные лидерские программы, связанные с проблемами изменения климата, окружающей среды, рационального использования ресурсов природы. РЭЦЦА разработала комплект материалов для образования в интересах окружающей среды и устойчивого развития под названием «Зелёный пакет». В этом ресурсе, который распространяется бесплатно, содержится ряд пособий в виде текстов,

карт, рисунков, иллюстраций, видеоклипов, а также интерактивная игра «Проблемы и дилеммы». Практическое применение таких информационных ресурсов помогает в экологическом воспитании и формировании экологической культуры молодёжи. Как следствие, мы прививаем молодому поколению настоящую любовь к природе, учим не быть безучастными к окружающей среде, помогаем в дальнейшем постижении идельных отношений с природой. В этой философии положения человека, который стремится к истинному знанию: если он не остановится в своем движении после того, как обретет некоторое знание, то в конце концов обретёт богатство вечной истины. В нашем случае – это истина жизни в гармонии с природой.

#### Список литературы

1. Холмунинов Ж. Особенности эколого-правового воспитания молодёжи. – Т., 2006. – 67 с.
2. Турсунов Х. Основы экологии и защиты окружающей среды. – Т., 1997. – 23 с.
3. «Зелёный пакет» Центральной Азии. РЭЦЦА. – Алматы, 2013.

#### Философские науки

### ИССЛЕДОВАНИЕ АССОЦИАТИВНОГО ПОЛЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ ТАДЖИКИСТАНА

Искандарова Д.М.

*Российско-Таджикский (славянский) университет, Душанбе, e-mail: iskandarova@hotmail.com*

Для современного мира характерны различные формы межэтнического противостояния: этнотерриториальные конфликты, столкновения на почве межрелигиозной и межэтнической розни, акции насилия со стороны неонацистских и экстремистских организаций, случаи расизма по отношению к этническим мигрантам и т.п. Формирование толерантного сознания может служить механизмом урегулирования межэтнических противоречий, которые базируются, в частности, на этнических и социальных стереотипах.

Образ партнера по межкультурной коммуникации часто формируется до непосредственного контакта на основе стереотипов – упрощенных ментальных репрезентаций. Механизмы формирования стереотипов связаны непосредственно с особенностями человеческого мышления и психики. Язык играет ведущую роль в создании стереотипов. Постоянное повторение одних и тех же фраз, со временем приобретающих устойчивость на уровне языка, приводит к тому, что их знание оседает в подкорке головного мозга, а их восприятие происходит автоматически, без участия сознания. Носители языка не задумываются над содержанием клишированных фраз, принимая их как данность.

Формировавшиеся стереотипы приобретают высокую степень устойчивости, с трудом

поддаются модификации и становятся своего рода «кривым зеркалом», в котором в размытом или искаженном виде отражаются представители различных групп. Изучение этностереотипов, таким образом, одна из самых актуальных проблем при исследовании этнической толерантности и формировании толерантного поля.

Известно, что построение толерантных отношений невозможно без знаний об особенностях поведения, традициях, привычках того или иного народа. Иногда непонимание и неприятие происходит не только между представителями разных этносов, но и между представителями разных регионов одного и того же народа в одной стране, что приводит к гражданскому противостоянию. Ломка социальных стереотипов, разобщенность регионов, исламизм, ложная «демократизация», интолерантность среди прочих политических и социальных факторов привели к тому, что Таджикистан пережил такую войну в 1992-1997.

В связи с этим, в Таджикистане необходимы научные исследования по национальной языковой, ассоциативной и аксиологической картинам мира, в которых кроются истоки интолерантности в обществе, бытованию этностереотипов, приводящих к межэтническим конфликтам.

Поскольку в РТ до сих пор не проводились исследования подобного рода, нами будет впервые проделана масштабная работа по исследованию толерантности в РТ, частью которой является ассоциативный эксперимент (АЭ) с целью построения ассоциативного поля (АП) толерантности среди носителей таджикского языка.

Ассоциативное поле слова фокусирует прямо или косвенно лингвистические параметры слова, отражает многообразие семантических,

тематико-ситуативных и оценочно-прагматических связей, значимых в текстообразовании [4].

« В ассоциативных связях отражены коммуникативные свойства слов, имеющие информативно-смысловую и прагматическую направленность, обусловленные:

1) лингвистически: а) спецификой лексического значения; б) стилистической маркированностью; в) грамматическими особенностями; г) фонетической оформленностью слов и т.п.;

2) экстралингвистически: а) творческой активностью языковой личности, в сознании которой актуализируются различные представления об обозначаемых словами явлениях; б) о возможной тематической и ситуативной ориентации лексических единиц» [4].

АП формируется с помощью ответов-реакций носителей языка на слово-стимул. АП – знания о слове-стимуле в данной конкретной национальной культуре.

Исследование АП толерантности позволит выявить целый ряд проблем, бытующих в языковом сознании молодежи РТ.

Следует отметить, что формирование толерантного поля языковой личности в течение всей истории исследований данной проблемы связано с выявлением пяти базовых концептов-оппозиций, таким образом, проведение подавляющего большинства исследований в области толерантности (интолерантности) с различных аспектов, сводится к поиску элементов, соответствующих данным оппозициям: «любовь – ненависть», «счастье – несчастье», «друг – враг», «свой – чужой», «родина – чужбина» [6].

Однако мы посчитали необходимым в число слов-стимулов включить также ряд дополнительных концептов, таких как «судьба», «пространство» и некоторых других. Респондентам также предлагаются слова-стимулы с этнонима-

ми (русский, таджик, узбек и пр.), для выявления этностереотипов, бытующих в молодежной среде РТ.

Работа над ассоциативным полем пока находится на начальном этапе, опрошены жители двух регионов страны, еще необходимо провести АЭ в трех регионах страны, что позволит провести сравнительный анализ по региональному, гендерному, возрастному и пр. критериям.

Новизна подобных исследований определяется необходимостью сравнительного изучения особенностей ассоциативной, аксиологической и концептуальной картин мира этносов, проживающих на территории страны, с целью формирования толерантного поля языковой личности, а также прогнозирования реальных проблем межэтнического взаимодействия среди в обществе, особенно среди молодежи, построения политики толерантных отношений между представителями различных народов.

#### Список литературы

1. Белозерова А.С. О семантическом поле понятия «толерантность» / А.С. Белозерова // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: гуманитарные и социальные науки. – 2011. – №4. – с. 36 – 38.
2. Исаева З.Ш. Категория «толерантность» в научной коммуникации / З.Ш. Исаева // Вестник Челябинского государственного университета. – 2010. – №32. – с. 49 – 52.
3. Коряпина Ю.В. К вопросу о когнитивном компоненте коммуникативной толерантности / Ю.В. Коряпина // Знание. Понимание. Умение. – 2011. – №2. – с. 270 – 273.
4. Термины и понятия: Методы исследования и анализа текста: Словарь-справочник. – Назрань: ООО «Пилигрим», 2011.
5. Тихонова Я.Г. Формирование межэтнической толерантности в подростковой среде / Я.Г. Тихонова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2011. – №16 (135). – С. 576-578.
6. Шамсутдинова Е.Ю. Толерантность как коммуникативная категория (лингвистический и лингводидактический аспект): дисс. ... канд. филологич. наук: 10.02.01/ Шамсутдинова Екатерина Юрьевна. – М., 2006. – С. 261.

### *XXIV Международная научная конференция «Инновационные медицинские технологии», Россия (Москва), 19–23 мая 2015 г.*

#### *Медицинские науки*

#### **ЗАВИСИМОСТЬ ВЫСОТЫ ГНАТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ЛИЦА ОТ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЧЕРЕПА**

<sup>1</sup>Орлова И.В., <sup>1</sup>Фищев С.Б., <sup>1</sup>Севастьянов А.В.,  
<sup>2</sup>Лепилин А.В., <sup>3</sup>Балахничев Д.Н.

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный  
педиатрический медицинский университет,  
Санкт-Петербург, e-mail: super.kant@yandex.ru;

<sup>2</sup>Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского, Саратов;

<sup>3</sup>Стоматологическая поликлиника № 2,  
Санкт-Петербург

Челюстно-лицевая область представляет собой часть организма, которая динамически изменяется в процессе развития и роста. В со-

временном обществе все большее значение придается форме лица, гармоничности его строения [4]. На форму лица влияют размеры частей лицевого и частично мозгового отделов черепа, их расположение, а также размеры и расположение мягких тканей челюстно-лицевой области [2,8].

Методы морфометрического исследования головы и его отдельных частей известны с древних времен и применялись различными специалистами, в том числе и стоматологами. При морфометрии головы и её отдельных частей, предложены различные методы (от простых до сложных математических расчетов) с применением современного компьютерного анализа. Имеются данные антропометрических

исследований, основанные на закономерностях строения лицевого и мозгового черепа, пропорциональности соотношения различных отделов головы и отношений их к определенным плоскостям [7].

В тоже время, сведения о взаимоотношениях элементов челюстно-лицевой области и особенно о гнатической части лицевого черепа, у людей с физиологической окклюзией до настоящего момента не являются полными и систематизированными.

**Цель работы.** Определение взаимосвязи вертикальных параметров лицевого черепа с гнатической частью.

**Методика исследования.** Проведены измерения краниофациального комплекса, зубных дуг и зубов на 17 паспортизированных черепах с полным набором зубов и ортогнатическом соотношении челюстей. Кефалометрические измерения проводились с учетом указаний специалистов [1,3,5,6] и осуществлялись в соответствии с требованиями антропометрии, которые предусматривают определение расстояния между точками, расположенными в одной плоскости, в положении головы с учетом франкфуртской горизонтали. В качестве инструмента использовался большой толстотный циркуль, стандартный штангенциркуль с ценой деления – 0,1мм.

Высоту лицевого черепа определяли между точками N-Me; высоту назомаксиллярного ком-

плекса – N-Inc (Inc – точка смыкания резцов верхней и нижней челюсти); высоту зубоальвеолярной части верхней челюсти определяли между точками Sn-Inc; высоту нижней челюсти – Inc-Me; высоту зубоальвеолярной части нижней челюсти – между точками Inc – Spm; межгнатическую высоту – Sn-Spm. Высота назальной части лицевого черепа измерялась между точками N – SNA; ширина лицевого черепа определялась между наиболее выступающими снаружы точками на скуловой дуге (Zy – Zy). Определяли соотношения вертикальных размеров лицевого черепа с гнатической частью и с шириной лицевого черепа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Среди обследованных черепов несколько чаще встречались с лептопрозопным типом лицевого черепа, хотя в целом по группе соотношение ширины лицевого черепа (Zy-Zy) к его высоте (N – Gn) составляло 0,87, что соответствовало крайним значениям мезопроропии. Форма черепа встречалась брахицефалическая, мезоцефалическая и долихоцефалическая. Достоверной разницы в различиях показателей между черепами лиц мужского и женского пола, а также в зависимости от формы мозгового и лицевого черепа (небольшое количество измерений) мы не обнаружили, поэтому данные обобщались. Результаты исследования представлены в таблице.

Результаты измерения размеров черепа

Морфометрические параметры	Размеры черепа (в мм)	
	M	± m
N-Me (высота лица)	120,17	8,94
Gl – Me	131,09	9,06
N-Inc (выс. назомаксиллярного компл.)	76,97	6,04
Sn-Inc (выс. зубоальв. части в.ч)	21,04	2,96
N-Sn	56,51	4,48
Sn – Gn	57,84	3,61
Inc-Me (выс. нижней челюсти)	43,06	3,01
Sn-Spm (межгнатическая высота)	42,14	4,11
Inc – Gn	37,11	3,05
Gn – Me	6,05	1,11
Inc – Spm (высота зубоальв. части н.ч.)	21,07	2,01
Gl – N	11,42	2,31
N – Gn	114,12	8,13
Zy – Zy	130,23	5,34
N – SNA	46,06	4,02
SNA – Me	74,11	6,45
SNA – Sn	10,08	1,02
SNA – Inc	31,04	2,01
Eu – Eu	146,53	7,13
Gl – Ops	180,47	10,09

Результаты исследования показали, что «золотое сечение» лицевого черепа, измеряемого между точками N и Me, как правило, проходило через точку SNA. Соотношение  $N - Me / SNA - Me = 13/8$ , а  $SNA - Me / N - SNA = 8/5$ . Высота назального отдела лицевого черепа ( $N - Sn$ ) соответствовала гнатической части ( $Sn - Gn$ ).

Обращает на себя внимание, что высота зубоальвелярной части верхней челюсти ( $Sn - Inc$ ) соответствовала зубоальвеолярной части нижней челюсти ( $Inc - Spm$ ) и в два раза меньше высоты нижней челюсти от точки Inc до точки Me. Высота межгнатической части ( $Sn - Spm$ ) соответствовала высоте нижней челюсти от точки Inc до точки Me. Эти данные можно будет использовать для диагностики снижения гнатической части лица, обусловленной различными этиологическими факторами.

Для иллюстрации приводим пример исследования взаимосвязи высотных параметров лицевого черепа с гнатической его частью.

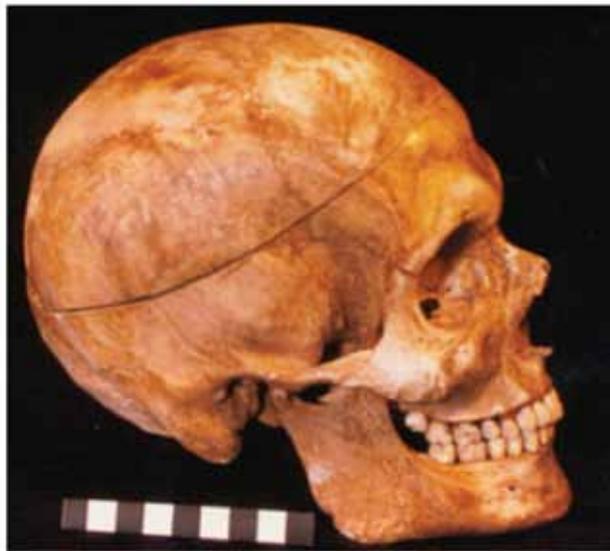
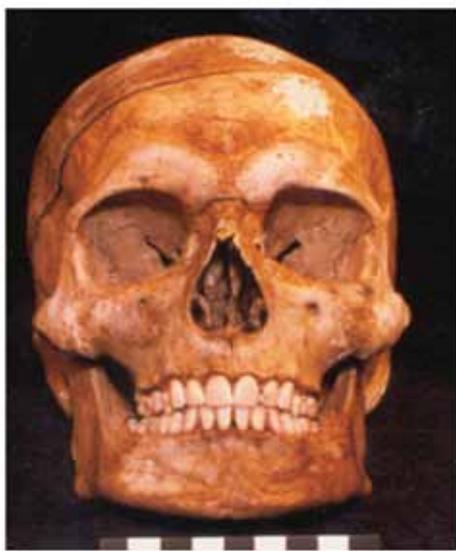
Нами изучены параметры черепа и зубных дуг по нативному препарату, принадлежащему лицу мужского пола 19 лет (рисунок).

50 мм, высота верхней челюсти вместе с зубами от точки SNA до точки Inc была 33 мм, а от точки SNA до точки Sn – 10 мм.

Расстояние от точки Inc до точки Gn составило 39 мм, от точки Gn до точки Me было 7 мм, а от точки G1 до точки N – 11 мм. Высота коронки медиального резца верхней челюсти была 11 мм, а медиального резца нижней челюсти 10,5 мм.

Высота лицевого отдела черепа от точки N до точки Gn составила 122 мм, а ширина между точками Zu – Zu была 133 мм. Таким образом, лицевой индекс составлял 0,92 и форму лица можно было отнести к лептопрозопному (высокому). Ширина черепа между точками Eu – Eu 145 мм, а между точками G1 – Ops – 170 мм. Таким образом, черепной индекс составил 0,85 и форму черепа можно было отнести к брахицефалическому.

Проведенное исследование показало, что при данных параметрах черепа (брахицефалическая форма мозгового черепа и лептопрозопный тип лицевого черепа) «золотое сечение» лицевого черепа, измеряемого между точками N



*Череп лица мужского пола, 19 лет в прямой и боковой проекциях*

При измерении высотных параметров лицевого и мозгового черепа нами установлено, что высота от точки N до точки Me составила 129 мм, а от точки G1 до точки Me – 140 мм, причем высота назомаксиллярного комплекса ( $N - Inc$ ) составила 83 мм, из которых на долю зубоальвеолярной части ( $Sn - Inc$ ) приходилось 23 мм. Высота от точки N до точки Sn составила 60 мм. Высота нижней челюсти ( $Inc - Me$ ) составила 46 мм. Межгнатическое расстояние ( $Sn - Spm$ ) было также 46 мм. Высота носовой части лица (от точки N до точки SNA) составляла

и Me, проходило через точку SNA. Соотношение  $N - Me / SNA - Me = 13/8$ , а  $SNA - Me / N - SNA = 8/5$ . Высота верхнего отдела лица ( $N - Sn$ ) соответствовала нижней части лица ( $Sn - Gn$ ).

Обращает на себя внимание, что высота зубоальвелярной части верхней челюсти ( $Sn - Inc$ ) соответствует зубоальвеолярной части нижней челюсти ( $Inc - Spm$ ) и в два раза меньше высоты нижней челюсти от точки Inc до точки Me. Высота межгнатической части ( $Sn - Spm$ ) соответствовала высоте нижней челюсти от точки Inc до точки Me. Эти данные можно будет

использовать для диагностики снижения гнатической части лица, обусловленной различными этиологическими факторами.

### Заключение

На основании проведенного исследования рекомендуем основными диагностическими критериями для определения нормальной высоты гнатической части лица использовать следующие положения:

- высота назальной части лица (n-sn) примерно соответствует гнатической части лица (sn-gn);
- высота зубоальвеолярной части верхней челюсти (sn-inc) соответствует высоте зубоальвеолярной части нижней челюсти (inc-spm);
- высота нижней челюсти (inc-me) в два раза превышает размеры зубоальвеолярной части верхней челюсти (sn-inc);
- высота межгнатического расстояния (sn-spm) в два раза больше размеров зубоальвеолярных частей челюстей и соответствует высоте нижней челюсти (inc-me).

Проведенные исследования могут быть использованы для диагностики и определения основных форм снижения высоты гнатической части лица при различных патологических состояниях.

### Список литературы

1. Бердин В.В., Севастьянов А.В., Фишев С.Б., Дмитриенко Д.С., Лепилин А.В. К вопросу определения размеров зубных дуг в сагиттальном и трансверзальном направлениях. // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2013. – Т. XII – № 3(46). С. 43-45.
2. Романовская А.П. Антропометрический метод оценки гармонии лица // Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения. – Труды КГМУ. – 2002. – Том 138, ч. 1. – С. 167 – 170.
3. Трезубов В.Н., Фадеев Р.А., Дмитриева О.В. Фотограмметрическое изучение закономерностей строения лица // Матер. IV межд. конгр. по интегративной антропологии. – СПб.: СПб ГМУ, 2002. – С. 370 – 371.
4. Фишев С.Б., Севастьянов А.В., Дмитриенко Д.С., Бердин В.В.,
5. Лепилин А.В. Основные линейные параметры зубочелюстных дуг при нормодонтизме постоянных зубов. // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2012. – Т. XI – № 3(42). С. 38-42.
6. Bondermarki I. Extraoral vs Intraoral Appliance for Distal Movement of Maxillary First Molars: A Randomized Controlled / I. Bondermarki, I. Karlsson // Angle Orthodontist. – 2005. – № 5. – P. 699–706.
7. Jacobson A. Retrospective cephalometric investigation of the effects of soldered transpalatal arches on the maxillary first molars during orthodontic treatment involving extraction of maxillary first bicuspid / A. Jacobson // American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. – 2006. – № 1. – P. 81.
8. Mercado J. Jefferson skeletal classification system (JSCS) and how it helps in extraction and non-extraction orthodontic cases. // Int. J. Orthod. Milwaukee., 2007. – № 18(4). – P. 31-34.
9. Proffit W.R., Fields H.W. Contemporary Orthodontics, 4rd Edition. Mosby. – 2007. – 751 p.

### «Проблемы агропромышленного комплекса», Марокко, 20–27 мая 2015 г.

#### Технические науки

#### ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ ЦЕОЛИТОВ

Беззубцева М.М., Григорьев И.Ю.

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, email: mysnegana@mail.ru

Перспективы использования природных цеолитов в АПК связаны с проблемами получения из горной массы цеолитизированных туфов товарной продукции, удовлетворяющей требованиям потребляющих производств [1,2]. Особое значение приобретают вопросы, связанные с разработкой энергоэффективных технологий переработки цеолитовой породы (дробления, обогащения и гранулирования) с учетом требований потребителей [3,4]. Согласно технологии кормопроизводства размер частиц цеолита в кормах животных не должен превышать 1 мм. В отечественной промышленности технология производства цеолитов различных классов для кормопроизводства базируется на первичном и вторичном дроблении материала, сушке в сушильном барабане и измельчении на традиционных дробилках с одновременной сортировкой по классам на грохотах. Традиционные механоактиваторы (измельчители) не обеспечивают получение продукции с заданным технологией гранулометрическим составом частиц

цеолита. При этом неудовлетворительны санитарно-гигиенические условия производства, а также высоки расходы энергии и металла. Физико-механические показатели цеолитов находятся в следующих пределах: насыпная плотность – 0,68-0,77 г/см<sup>3</sup>; механическая прочность на раздавливание: при 20°С – 37-68 кг/см<sup>2</sup>, при 250°С – 64 -117 кг/см<sup>2</sup>; виброизнос 0,31 -0,79%. При разбросе механической прочности цеолита (от 37 до 68 кг/см<sup>2</sup>) необходимым условием работы активатора является плавное регулирование величиной воздействия на продукт со стороны размольных элементов аппаратов [5]. Для механоактивации цеолита разработан электромагнитный механоактиватор (ЭММА), представляющий предмет изобретения (патент РФ на полезную модель №86493) [6]. Диспергирующее усилие в ЭММА формируется в процессе образования силового взаимодействия между рабочими органами аппарата под действием электромагнитных и механических сил [7]. Эффективное регулирование осуществляется по двум взаимосвязанным направлениям: с помощью энергии электромагнитного поля, создаваемого в объеме обработки продукта постоянным электрическим током, пропускаемым по обмоткам управления (ОУ); частотой вращения внутреннего цилиндра ЭММА [8]. Проекти-

тирование ЭММА базировалось на результатах расчета, проведенного с помощью программного комплекса ANSYS [9,10,11]. В результате расчета получены значения скалярных магнитных потенциалов всех «узлов» модели и построена векторная картина магнитного поля. Установлено изменение суммарной магнитной индукции в рабочем объеме ЭММА в зависимости от расположения в глобальной декартовой системе координат. На основании расчета определены конструктивные параметры ЭММА, при которых магнитные силовые линии распределены наиболее равномерно, что предопределяет формирование равномерного силового воздействия на перерабатываемый продукт [7]. Выявлено, что при значениях силы тока в ОУ  $I = 0,8 \text{ А}$ , величине индукции в рабочем объеме  $B = 0,43 \text{ Тл}$  и частоте вращения внутреннего цилиндра  $n = 21\text{с}^{-1}$  [12,13,14] около 60% частиц измельченного продукта находится в рекомендуемом диапазоне дисперсности. При этом удельный расход энергии на образование единицы поверхности продукта сокращается в 1,36 раза.

#### Список литературы

1. Беззубцева М.М., Прибытков П.С. Интенсификация процесса измельчения цеолита для нужд кормопроизводства с использованием электромагнитных активаторов постоянного тока // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2008. – № 9. – С. 192-194.
2. Беззубцева М.М., Волков В.С., Котов А.В., Обухов К.Н. Инновационные электротехнологии в АПК (учебное пособие) // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 2-2. – С. 221.
3. Беззубцева М.М., Платашенков И.С. Методика подбора оптимального усилия в измельчителях ударного способа действия. в сборнике: технологии и средства механизации сельского хозяйства сборник научных трудов. М-во сел. хоз-ва РФ, Санкт-Петербургский гос. аграрный ун-т; [гл. ред. л. в. Тишкин и др.]. – СПб., 2007. – С. 10-14.
4. Беззубцева М.М., Прибытков П.С., Волков В.С. Разработка энергосберегающей технологии измельчения сельскохозяйственных материалов в книге: технологии и средства механизации сельского хозяйства сборник научных трудов. М-во сел. хоз-ва РФ, Санкт-Петербургский гос. аграрный ун-т; [гл. ред. л. в. Тишкин и др.]. – СПб., 2007. – С. 15-17.
5. Беззубцева М.М., Ружьев В.А., Загаевски Н.Н. Формирование диспергирующих нагрузок в магнитоожигенном слое электромагнитных механоактиваторов // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 10. – С. 78-80.
6. Беззубцева М.М., Волков В.С., Обухов К.Н. Конструктивная модернизация аппаратов с магнитоожигенным слоем с целью повышения энергоэффективности // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 6. – С. 68-69.
7. Беззубцева М.М., Волков В.С., Обухов К.Н., Котов А.В. Определение сил и моментов, действующих на систему ферромагнитных размольных элементов цилиндрической формы в магнитоожигенном слое рабочего объема электромагнитных механоактиваторов // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11-3. – С. 504-508.
8. Губарев В.Н., Беззубцева М.М. Экспериментальные исследования физико-механических процессов в рабочем объеме аппаратов с магнитоожигенным слоем // Вестник Студенческого научного общества. – 2014. – № 3. – С. 8-10.
9. Беззубцева М.М., Волков В.С., Котов А.В., Обухов К.Н. Компьютерные технологии в научных исследованиях энергоэффективности потребительских энергосистем АПК: учебное пособие // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 1-1. – С. 63.
10. Беззубцева М.М., Волков В.С., Прибытков П.С. Расчет электромагнитного механоактиватора с применением программного комплекса ANSYS // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2009. – № 15. – С. 150-154.
11. Беззубцева М.М., Прибытков П.С. Расчет электромагнитного механоактиватора с применением программного комплекса ANSYS // Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования сборник научных трудов: материалы научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАУ. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – 2009. – С. 245-246.
12. Беззубцева М.М., Волков В.С. К расчету магнитной цепи электромагнитных механоактиваторов // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 2-1. – С. 66-67.
13. Беззубцева М.М., Волков В.С., Обухов К.Н. Рекомендации по расчету тепловых режимов аппаратов, реализующих способ формирования силового взаимодействия в магнитоожигенном слое ферротел // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 8-4. – С. 116.
14. Беззубцева М.М., Волков В.С. К вопросу исследования коэффициента объемного заполнения аппаратов с магнитоожигенным слоем // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 3-1. – С. 8-10.

### «Проблемы качества образования», Марокко, 20–27 мая 2015 г.

#### Педагогические науки

#### ПРОДУКТИВНОСТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ КУРСОВОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Рахымбаева Г.Ж., Касылкасова А.О.

*Карагандинский государственный технический  
университет, Караганда,  
e-mail: gulbanu.rakhymbayeva@gmail.com*

Непрерывный рост технического оснащения промышленности новейшими станками и машинами, с использованием инновационной технологии, предъявляет повышенные требования к подготовке специалистов. Многие предприятия эффективно сотрудничают с профильными вузами, в том числе с КарГТУ, привлекая студен-

тов для прохождения практики и последующей работы в организациях Карагандинской области и других регионах Казахстана.

Система интерактивного обучения позволяет выпускникам понимать, чем они будут заниматься после окончания университета и какие производственные задачи необходимо будет решать на предприятии. Процесс формирования профессиональной компетентности студентов всех специальностей вуза подразумевается как последовательное, целенаправленное включение студентов в многогранную учебную деятельность. Это особенно важно сейчас, в условиях развития и применения инновационных технологий. Она придает иной, чем прежде,

характер труда, а стало быть, и подготовке человека к труду. Разнообразные виды занятий, такие как лекция, практические занятия, самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя, самостоятельная работа студентов помогают ему приобрести конкретные навыки и умения, которые отражают достигнутый уровень развития личности.

Важной составной частью учебного процесса для студентов 1 курса является самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа осуществляется в ходе всего учебно-воспитательного процесса. Основой планирования самостоятельной работы студентов служат: учебный план, график учебного процесса, учебно-методический комплекс по дисциплине. Согласование огромного количества получаемой информации с недостаточностью времени и желанием ее переработать и усваивать, является одной из серьезных проблем. Не секрет, что многие студенты учатся ниже своих возможностей. Причиной тому – отсутствие навыков самостоятельной работы. Формирование навыков самостоятельной работы – одна из актуальных задач современного образования.

Одним из наиболее сложных предметов для студентов первого курса высшего учебного заведения является «Инженерная графика». Инженерная графика – одна из составляющих основу базовой подготовки кадров по техническим специальностям. В рамках технического учебного заведения инженерная графика является ступенью начального образования для обучения студентов правилам выполнения и оформления конструкторской документации. Целью дисциплины является приобретение теоретических знаний, практических навыков и умений разрабатывать и читать чертежи изделий. Для эффективного овладения этим предметом, требуется пространственное мышление.

Начертательная геометрия является наилучшим средством развития у человека его пространственного воображения. Средства новых информационных технологий представляют неограниченные возможности для самостоятельной деятельности студентов. Самостоятельная работа способствует не только развитию навыков самостоятельно пополнять свои теоретические знания, ориентироваться в обширном потоке учебной и научной информации, но и умению изображать всевозможные сочетания геометрических форм на плоскости, умению решать позиционные и метрические задачи.

Курсовая работа по инженерной графике является самостоятельной работой студента, которая включает несколько стадий самообразовательной деятельности: определение целей, планирование работы, практическое осуществление и анализ итогов самостоятельной деятельности. Цель курсовой работы заключается в том, чтобы: закрепить ранее полученные студентами знания

и навыки грамотного использования основных стандартов ЕСКД применительно к изделиям машиностроительного профиля; сформировать у студентов целостное представление о системе основных конструкторских документов и их взаимодействии в производстве; развить у обучающихся навыки пространственного восприятия изделия в целом и его составных элементов по оборочному чертежу и чертежу общего вида. Свободное владение практическими навыками в области чтения и составления рабочих чертежей деталей, сборочных единиц и другой конструкторской документации является необходимым инструментом для изучения последующих общеинженерных специальных технических дисциплин и спецкурсов, таких как теоретическая механика, сопротивление материалов, основы конструирования и детали машин, теория механизмов и машин, проектирование технологического производства и другие. Таким образом, Инженерная графика способствует подготовке конкурентноспособных кадров, умеющих решать производственные и научно-исследовательские задачи.

#### **ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ПЕРМАНЕНТНОЕ ИЗУЧЕНИЕ И ОСВОЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

<sup>1</sup>Силаев И.В., <sup>2</sup>Туккаева З.Е., <sup>2</sup>Радченко Т.И.

<sup>1</sup>*Северо-Осетинский государственный университет  
им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ,  
e-mail: fizika-tehnika@yandex.ru;*  
<sup>2</sup>*МБОУ СОШ №26, Владикавказ*

Как известно, задачи, стоящие перед всеми участниками образовательного процесса, претерпели кардинальные изменения и поэтому они не могут быть полностью решены с помощью только старых методов, даже когда-то себя хорошо зарекомендовавших. Современному педагогу в настоящее время предлагается широкий спектр педагогических технологий и методической литературы. Но для более продуктивного вхождения в ту или иную осваиваемую методику преподавания недостаточно только простого изучения теоретического материала [1] или рассмотрения чужих конкретных примеров применения выбранных методов и приёмов. Внедрить в учебный процесс собственную целостную, продуманную до мелочей, архитектурную композицию каждого отдельно взятого занятия – очень сложная задача, требующая немалого усилия, времени и, конечно же, обладания творческим потенциалом. Попытки механического копирования всегда выглядят ходульно и не приносят желаемых результатов. Кроме того, разработок по традиционным педагогическим технологиям в настоящее время значительно больше, чем по внедряемым инновациям. Но в любом случае педагог должен строить

(и строит) свои занятия с учётом индивидуальных особенностей тех кластеров обучающихся, с которыми он работает. Следовательно, владение методикой должно доводиться до определённого качественного уровня. Необходимо, чтобы освоение новых методик не было формальным или поверхностным, что, в частности, иногда имеет место при применении информационно-коммуникационных технологий. Например, информация не подвергается методически грамотным отбору и обработке, работа с Интернет – ресурсами в режиме on-lain недостаточно эффективна, излишнее увлечение тестированием заменяет вербальные формы работы с обучающимися, отдельные слайды презентаций выстроены нерационально, для естественнонаучных дисциплин реальный доступный эксперимент заменён виртуальным.

Таким образом, для успешного освоения новых педагогических технологий необходимо не только прохождение соответствующих курсов повышения квалификации и самостоятельное изучение материалов по теме, выбранной для ознакомления. Важной составной частью должно быть проведение серии занятий тренировочного характера с постепенным нарастанием уровня сложности и увеличением инновационного компонента. То есть вопрос не решается кавалеристским наскоком. И даже курсы повышения квалификации не могут с достаточной эффективностью снять проблему внедрения инновационных методик с повестки дня. Тем более что значительная часть педагогов уже немолоды и владеют уже устоявшимися методиками преподавания, по которым в своё время обучались сами. Поэтому в данном случае требуются дополнительные усилия, чтобы убедить каждый педагогический коллектив в необходимости, перспективности и рациональности новых требований, предъявляемых к процессу обучения. Самый оптимальный вариант – планомерная работа каждого отдельного учебного заведения. Положительные примеры и накапливаемый опыт отдельных педагогов, постепенно внедряемые в работу всего коллектива, в конечном итоге дают свой результат: количество сторонников новых принципов работы увеличивается, и педагоги целенаправленно корректируют методы работы с обучающимися. При этом очень плодотворной является декада педагогического мастерства, проводимая в конце учебного года, когда педагоги имеют возможность наиболее продуктивно обменяться накопленными в течение учебного года компетенциями и конкретными результатами своей деятельности.

В итоге, современное учебное заведение должно являться учреждением, где происходит обучение не только учащейся молодёжи, но и самого преподавательского состава, который должен осваивать новые педагогические методики и подходы.

#### Список литературы

1. Фундаментальное ядро содержания общего образования / РАН, Рос. акад. образования; под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова, 4-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011. – 79 с.

#### АНАЛИЗ ДЕЛОВЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ

- <sup>2</sup>Эрдни-Горяева О.В., <sup>1,2</sup>Назаренко М.А.,  
<sup>2</sup>Маркова И.А., <sup>1</sup>Муравьев В.В., <sup>2</sup>Левина А.О.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный университет информационных технологий радиотехники и электроники», филиал, Дубна,  
e-mail: mirea.dubna@mail.ru;

<sup>2</sup>ГБОУ ВО МО «Международный университет природы, общества и человека «Дубна», Дубна

Современный менеджмент предусматривает наличие отдельного внимания не только собственно к персоналу, но и к развитию персонала [10], для чего используется целый ряд технологий, которые могут различаться в зависимости от правовой и организационной формы предприятия [5]. Коммерческая организация, нацеленная на максимизацию прибыли, стремится использовать свои ресурсы наилучшим образом [7]. Персонал организации – это специфический ресурс, способный к самоорганизации и постоянному совершенствованию [6]. И от того какую стратегию управления персоналом выбрала организация зависит ее развитие и уникальность на рынке [16]. В связи с динамичной ситуацией на рынке, а также с ускорением НТП персоналу организации необходимо быть готовым к любым изменениям и постоянно развиваться [7]. Менеджер должен обладать умениями управлять развитием персонала, а это в свою очередь играет важную роль в успешном функционировании организации [3]. У каждого хозяйствующего субъекта имеются свои цели, стремления и задачи. Профессионализм в управлении персоналом состоит в тонком понимании целей каждого работника и умения встроить эту цель в потребности фирмы [4]. Работник компании обладает специфическим трудовым потенциалом, а менеджер компании должен оценить трудовой потенциал работника и возможности его развития. Если говорить об отдельном человеке, то трудовой потенциал – это совокупность всех трудовых возможностей, способностей к труду [8]. Одним из важнейших моментов в управлении персоналом является кадровая политика, задачи которой сохранять и обновлять численный и качественный состав работников на предприятии [2].

При управлении развитием персонала менеджеру необходимо опираться на ряд принципов, обеспечивающих успех развития персонала, [2] а именно четкая постановка задач обучения, предоставление обратной связи, практика, мотивация, перенос приобретенных знаний и навыков в рабочие условия, учет основных характеристик обучающихся [1].

Чаще всего в литературе мотивацию характеризуют как внутреннее побуждение человека к действию, а это является более сложным объектом для менеджера [8]. Управленцу необходимо создать для работника такие условия, в которых он – работник – захочет усердно трудиться и развиваться для достижения целей организации.

Для того чтобы мотивировать работника на труд, на повышение своей квалификации необходимо выяснить какими мотивами руководствуется работник [6], а также следует изучить тип характера человека и выяснить какой подход к работникам лучше всего использовать [4]. Одним из способов изучения персонала является тестирование. Существует множество тестов и анкет на мотивацию работников. В данном исследовании были использованы три теста на мотивацию, а именно тест на силу воли, тест «Оценка потребностей достижения успеха» и тест «Шкала оценки мотивации одобрения» [9]. Было анонимно опрошено 23 студента и каждому опрошиваемому присвоен номер.

Рассматривая студентов как потенциальных молодых сотрудников можно делать некие выводы по их мотивации.

Для того чтобы управлять развитием персонала необходимо знать на сколько у него развита сила воли, т.к. от силы воли зависит насколько сотрудник готов развивать свою карьеру и на сколько он готов действовать ради достижения властных полномочий на фирме. Если же сила воли у сотрудника развита плохо, то следует делать вывод, что должностями его не мотивировать и следует использовать другие методы развития персонала [8]. В ходе исследования было выявлено, что 13% тестируемых обладают слабой волей, у 74% достаточно твердая воля и оставшиеся 13% опрошенных обладают очень твердой волей и характером. Также 0% людей с характером и волей близким к идеальным. На основании анализа данного теста делаем вывод, что 74% опрошенных можно мотивировать разработкой четкого плана достижения личных успехов в компании и продвижении по карьерной лестнице.

В ходе тестирования «Оценка потребностей достижения успехов» выяснено, что у 4,3% опрошенных в мотивации достижения успехов доминирует стремление к успеху, у 95,7% опрошенных доминирует стремление избегать неудачи. Большинство стремится работать в коллективе с хорошим микроклиматом, следовательно менеджеру следует стремиться улучшать внутреннюю обстановку на фирме.

Тест «Шкала оценки мотивации одобрения» оценивает стремление человека заслужить одобрение людей значимых для него. Максимальным баллом в данном тесте является 20, т.е. Человека имеющего 20 баллов можно мотивировать, например, с помощью одобрения начальника. Однако выявлено, что Такое стремле-

ние меньше определяет успех в делах, а иногда является. Препятствием на пути к успеху. Среди опрошенных был выявлен максимальный балл – 15, а больше половины опрошенных набрали до 10 баллов. Это очень позитивный результат, так как в ходе работы неизбежны конфликты, а также не всегда достижимо намеченный результат. Следовательно, уровень стресса от отсутствия поддержки будет относительно небольшим. Тем не менее, классический метод «кнута и пряника» на такой аудитории работает достаточно успешно.

В результате проведенного исследования выявлено, что подавляющее большинство респондентов не имеет мотивацию, связанную со стремлением к успеху, а предпочитает избегать неудачи, большинство опрошенных способны продемонстрировать достаточный уровень силы воли, при этом лишь незначительная часть считает методы морального (нематериального) поощрения мотивирующим фактором.

#### Список литературы

1. Алябьева Т.А., Корешкова А.Б., Горшкова Е.С., Горькова И.А., Фетисова М.М. Наставничество как один из эффективных способов обучения и развития персонала // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 10. – С. 119–121.
2. Горькова И.А., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С., Корешкова А.Б., Фетисова М.М. Компетентные требования при проведении анализа систем управления персоналом в организации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 8-3. – С. 180.
3. Горькова И.А., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С., Корешкова А.Б., Фетисова М.М. Управление организационной культурой и роль высшего руководства организации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 10-3. – С. 516.
4. Горькова И.А., Алябьева Т.А., Горшкова Е.С., Тукачева А.Б., Фетисова М.М. Обучение персонала – ключ к успеху фирмы // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2014. – № 1. – С. 126–128.
5. Горшкова Е.С., Алябьева Т.А., Корешкова А.Б., Горькова И.А., Фетисова М.М. Формирование организационной культуры в соответствии с целями организации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – №8-3. – С. 178.
6. Горшкова Е.С., Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Корешкова А.Б., Фетисова М.М. Роль кадрового аудита в организации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 10-2. – С. 330–332.
7. Задувалова Е.В., Акимова Т.И., Алябьева Т.А., Антипова Е.В. и др. Наукометрические показатели мотивированности научной активности // Успехи современного естествознания – 2014. – № 11-3. – С. 133–135.
8. Кирюшкина Д.В. Методы оценки деловых качеств специалистов управления // В мире научных открытий – 2014. – С. 47–49.
9. Муравьев В.В. Право работников на охрану труда // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 10-3. – С. 117–119.
10. Муравьев В.В., Назаренко М.А. Наказания за нарушения в сфере трудового законодательства // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2014. – № 1-2. – С. 276–277.
11. Назаренко М.А., Омельяненко М.Н., Самохвалова А.Р. Разработка и внедрение политики обучения персонала // Международный журнал экспериментального образования – 2014. – № 8-1. – С. 115–116.
12. Назаренко М.А., Эрдни-Горьева О.В., Маркова И.А., Карпунькина С.В. и др. Социально-психологический климат организации как проблема консалтинга персонала // Современные наукоёмкие технологии – 2014. – № 10. – С. 89–90.

13. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – М.: ИНФРА-М, 2010.

14. Шлендер П.Э. Управление персоналом организации: учебное пособие // под ред. П.Э. Шлендер – М.: ЮНИТИ-ДАНА – 2012.

15. Фетисова М.М., Горшкова Е.С., Горькова И.А., Корешкова А.Б. Анализ классификаций организационной культуры и формирование собственной // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 10. – С. 117–119.

16. Фетисова М.М., Горькова И.А., Горшкова Е.С. Система развития интеллектуального потенциала персонала организации // Успехи современного естествознания – 2013. – № 11. – С. 193–195.

17. Фетисова М.М., Корешкова А.Б., Горшкова Е.С., Алябьева Т.А. Современные методы управления персоналом и пути их совершенствования // Успехи современного естествознания – 2013. – № 11. – С. 195–197.

18. Сайт центра делового развития «Профи-Карьера». – URL: <http://www.seminarna.ru/about.html>.

### «Современные наукоемкие технологии»,

Тунис (Хаммамет), 9–16 июня 2015 г.

#### Геолого-минералогические науки

#### ПРОВЕДЕНИЕ ЛИНЕАМЕНТНО-ГЕОДИНАМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГОРНОГО АЛТАЯ И ТРАССЫ ПРОЕКТИРУЕМОГО ГАЗОПРОВОДА «АЛТАЙ»

Копылов И.С.

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь,  
e-mail: [georiff@yandex.ru](mailto:georiff@yandex.ru)

Одним из важнейших современных экономических мегапроектов России является строительство газопровода «Алтай» для поставки газа в Китай. В целях оценки геодинамической активности территории Горного Алтая и эколого-геодинамической безопасности проектируемого газопровода проведен линеаментно-геодинамический анализ на основе дистанционных методов. Анализ заключается в получении исходной модели линеаментного поля путем дешифрирования космических снимков (КС), далее – в аппроксимации расчетных данных, ранжировании территории по степени геодинамической активности и построение ее картографических моделей разного уровня детальности [1-3]. Методика работ включала: компьютерное дешифрирование цифровых КС различных масштабов (1:1 000 000-1:50 000), выделение на них линеаментов и обработку данных в ГИС-технологиях. Дешифрирова-

ние проводилось по 5 уровням генерализации в следующей последовательности: 1) обзорное и региональное дешифрирование КС (площадь 175 тыс. км<sup>2</sup> с охватом всего Горного Алтая); 2) региональное (80 тыс. км<sup>2</sup>); 3) регионально-зональное (16 тыс. км<sup>2</sup>); 4) зональное (1600 км<sup>2</sup>); 5) детальное дешифрирование КС (500 км<sup>2</sup>). Выявлено 2180 линеаментов протяженностью от 1 до 200 и более км, по которым составлены карты тектонической трещиноватости. По плотности линеаментов и другим неотектоническим показателям установлены десятки геодинамических активных зон разных рангов. Они представляют собой потенциально опасные аварийные участки, которые необходимо учитывать при проектировании, строительстве и дальнейшей эксплуатации системы магистральных газопроводов на территории Горного Алтая.

#### Список литературы

1. Копылов И.С. Теоретические и прикладные аспекты учения о геодинамических активных зонах // Современные проблемы науки и образования. 2011. № 4.

2. Копылов И.С. Неотектонические и геодинамические особенности строения Тимано-Печорской плиты по данным аэрокосмогеологических исследований // Электронный научный журнал Нефтегазовое дело. 2012. № 6. С. 341-351.

3. Копылов И.С. Линеаментно-геодинамический анализ Пермского Урала и Приуралья // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6.

#### Технические науки

#### РАЗРАБОТКА КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ БИТУМСОДЕРЖАЩИХ СВЯЗУЮЩИХ

<sup>1</sup>Абдикаримов М.Н., <sup>2</sup>Тургумбаева Р.Х.

<sup>1</sup>Казахский национальный технический университет им. К.И. Сатпаева, Алматы,  
e-mail: [rturgumbayeva@mail.ru](mailto:rturgumbayeva@mail.ru);

<sup>2</sup>Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алматы

В последние годы значительно возрос интерес к композиционным материалам (КМ), что связано с возможностью изменения их прочностных показателей и эксплуатационных характеристик в широком интервале темпера-

тур, влажности среды, отличными от свойств и параметров исходных компонентов. КМ обладают таким сочетанием физико-механических свойств, которое недостижимо в традиционных конструкционных материалах [1].

Композиционный материал представляет собой гетерогенную систему, состоящую из двух частей (связующего и наполнителя) или большего числа фаз, имеющих различную физико-химическую природу, для которой характерно наличие развитых внутренних поверхностей раздела, градиентов концентраций и внутренних напряжений.

В данной работе является создание композиционных материалов, в которых в качестве

связующего материала были использованы нефтебитуминозные породы (НБП). Природные битумы являются относительно дешевым альтернативным источником углеводородного сырья. В Западном Казахстане имеются огромные запасы нефтебитуминозных пород (950–1000 млн.т.), содержащие в своем составе природный битум.

Целью данной работы является изучение процессов отверждения НБП с различными модифицирующими добавками и разработка технологии изготовления монолитных покрытий, кровельных гидроизоляционных материалов, мастик, лаков, красок и герметиков, покрытий для строительства автомобильных дорог на основе природных битумов.

Были исследованы нефтебитуминозные породы Западного Казахстана месторождения Тюбкараган (скв. 606, ), Мунайлы-Мола.

Отверждение составов проводили при комнатной температуре в течение 48 часов. В качестве добавок были использованы минералы, тиокол с отвердителем, растворы бутилкаучука в бензине, клея АПД-1, активные полимерные добавки АПД-1 и АПД-2. Твердость полученных монолитных покрытий определяли по методу Шора. Для выделения битума из НБП применяли процесс водно-щелочной экстракции. Образцы получали смешением природного битума с различными добавками.

Показано, что добавка АПД 1 увеличивает твердость образцов до 31–70 усл. ед., а АПД 2 – до 63–69 усл. ед. Тиокол способствует увеличению твердости по Шору А до 32–36 усл. ед. Твердость отвержденного тиокола составляет 42 усл. ед., а битума – 33 усл. ед.

Минерал 2 увеличивает твердость покрытия на основе породы №1 до 25, а образца на основе породы №2 до 18 усл. ед. Наибольшее увеличение твердости по Шору А наблюдается при введении добавки минерала 1 – 78–80 усл. ед. для породы №2 и №1, соответственно.

Полученные монолитные покрытия с высокой твердостью 63–80 усл. ед. могут быть применены в качестве полов производственных помещений, беговых дорожек, баскетбольных и волейбольных площадок, что весьма актуально, поскольку не требуют никаких энергозатрат для нагрева и активации ингредиентов, что весьма перспективно, поскольку полимерные связующие очень дорогие и завозятся в Казахстан извне.

Рентгенофазовый анализ продуктов взаимодействия пород №1 и №2 с неорганическими минералами, а также активными полимерными добавками (АПД) не позволяет обнаружить образование новой фазы, но появление твердого монолитного покрытия с твердостью по Шоу А 63–80 усл. ед. может служить прямым доказательством протекания реакции литификации (отверждения) силикатов натрия с НБП при комнатной температуре.

#### Список литературы

1. Берлин А.А., Вольфсон С.А., Ошмян В.Г., Ениколов Н.С. Принципы создания композиционных полимерных материалов. – М.: Химия. 1990. – 240 с.
2. Надиров Н.К. Нефть и газ Казахстана. Ч.1. – Алматы, 2001. – 319 с.

### ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ СПОСОБ СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ПРОДУКЦИИ НА СТАДИИ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ

Беззубцева М.М., Обухов К.Н.

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

Процесс измельчения твердых тел представляет собой крупную научную и техническую проблему, вызванную отсутствием обобщенной теории, всесторонне объясняющей этот процесс и дающей достаточно точный математический аппарат для проектирования измельчающего оборудования, отвечающего требованиям производства по показателю энергоэффективности. В этой связи продукты помола отличаются завышенной энергоемкостью. В результате комплексного исследования выявлено несоответствие между технологическим и физическим обоснованным энергопотреблением мельниц практически на всех стадиях диспергирования и механоактивации. Для решения этой актуальной проблемы необходимо качественным переход к конструированию измельчающих устройств, основанных на принципах, обеспечивающих максимальное приближение энергии, потребляемой устройством из сети, к физическим обоснованным энергозатратам с учетом упрочнения частиц при уменьшении их размера в процессе помола. В настоящее время изучение процесса измельчения базируется в основном на экспериментальных исследованиях, приоритетными направлениями которых являются: изучение физико-механических процессов, происходящих при разрушении твердых тел под действием внешней нагрузки; установление взаимосвязи между дисперсностью материала, которому присущи определенные физико-химические свойства и затратами энергии, необходимыми для преодоления внутренних сил сцепления в материале при его разрушении; изучение закономерностей распределения зернового состава продуктов помола. Изучению энергоэффективности способов подведения энергии для формирования разрушающего усилия материала и анализу балансовых уравнений энергопотребления не уделяется достаточного внимания. Между тем, не смотря на конструктивные особенности мельниц и различные области их применения, основным фактором, предопределяющим энергоемкость производимой продукции, является способ формирования диспергирующих нагрузок, который и опреде-

ляет механизм трансформации разрушающих усилий в поверхность разрушения материалов. На основании теоретических и экспериментальных исследований [1,2,3,4] установлено, что к адаптивным системам, обеспечивающим сбалансированное и управляемое энергетическое воздействие на частицы измельчаемого продукта, относятся электромагнитные механоактиваторы (ЭММА) [5,6,7]. Способ формирования диспергирующих нагрузок в магнитоожигенном слое ферротел, реализованный в ЭММА, обеспечивает надежное управление энергетическими и силовыми воздействиями по частицам перерабатываемого продукта в широком диапазоне дисперсности и с различными физико-механическими свойствами перерабатываемых частиц [8,9,10]. В настоящее время разработана система управления ЭММА, позволяющая непрерывно контролировать степень упрочнения частиц при уменьшении их размера в процессе механоактивации и осуществлять сбалансированный подвод кинетической и потенциальной энергии магнитоожигенного слоя ферротел к перерабатываемому продукту с последующей ее трансформацией в образование новых поверхностей. Уменьшение размера частиц и степень повышения энергоемкости процесса контролируется пьезоэлектрическими датчиками и многоканальным регистратором. Соответствующие силовые и энергетические условия для энергоэффективного измельчения материала до заданной технологией степени измельчения обеспечиваются путем увеличения силы тока в обмотках управления электромагнитов и скоростного режима работы аппарата [11,12]. Проведенные эксперименты подтвердили возможность получения продукта с физически обоснованными параметрами энергоемкости.

#### Список литературы

1. Беззубцева М.М., Волков В.С. Исследование энергоэффективности дискового электромагнитного механоактиватора путем анализа кинетических и энергетических закономерностей // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – №6 – 9. – С. 1899-1903.
2. Беззубцева М.М., Волков В.С., Платашенков И.С. Интенсификация технологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции с использованием электромагнитных активаторов постоянного тока // *Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета*. – 2008. – № 9. С. 190-192.
3. Беззубцева М.М., Волков В.С. К вопросу исследования закономерностей электромагнитного способа измельчения продуктов // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2015. – № 2-3. С. 428-429.
4. Беззубцева М.М., Волков В.С. Исследование режимов работы электромагнитных механоактиваторов // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 8. С. 109.
5. Беззубцева М.М. Энергосберегающие технологии диспергирования сырья растительного происхождения // В сборнике: *Инновации – основа развития агропромышленного комплекса материалы для обсуждения Международного агропромышленного конгресса*. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Комитет по аграрным вопросам ГосДумы РФ, Правительство Санкт-Петербурга, Правительство Ленинградской области, С.-Петербургский государственный аграрный университет, ОАО «Ленэкспо». – 2010. С. 65-66.
6. Беззубцева М.М., Ковалев М.Э. К вопросу электромагнитной активации строительных смесей // В сборнике: *Пятая международная научная конференция Ирана и России по проблемам развития сельского хозяйства*. – 2010. – С. 487-488.
7. Беззубцева М.М., Обухов К.Н. К вопросу исследования процесса электромагнитной механоактивации пищевого сельскохозяйственного сырья // *Успехи современного естествознания*. – 2015. – № 1-2. – С. 232-234.
8. Беззубцева М.М., Волков В.С., Обухов К.Н., Котов А.В. Энергетическая теория способа формирования диспергирующих нагрузок в электромагнитных механоактиваторах // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 12.-6. – С. 1157-1161.
9. Беззубцева М.М., Прибытков П.С., Волков В.С. Разработка энергосберегающей технологии измельчения сельскохозяйственных материалов // В книге: *Технологии и средства механизации сельского хозяйства сборник научных трудов*. М-во сел. хоз-ва РФ, Санкт-Петербургский гос. аграрный ун-т ; [гл. ред. Л.В. Тишкин и др.]. Санкт-Петербург, 2007. – С. 15-17.
10. Беззубцева М.М. Способ измельчения шоколадных масс // *Известия высших учебных заведений. Пищевая технология*. – 1993. – № 5-6. С. 65-67.
11. Губарев В.Н., Беззубцева М.М. Экспериментальные исследования физико-механических процессов в рабочем объеме аппаратов с магнитоожигенным слоем // *Вестник Студенческого научного общества*. – 2014. – № 3. С. 8-10.
12. Беззубцева М.М., Волков В.С. Рекомендации по проектированию электромагнитных механоактиваторов // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2014. – № 5-2. С. 128-129.

#### КАЧЕСТВО ДЕКОРАТИВНЫХ ИОННО-ПЛАЗМЕННЫХ ПОКРЫТИЙ НА АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВАХ

Закопец О.И., Морозова Е.А.

*Самарский государственный технический университет, Самара,  
e-mail: oksana\_zakopec@mail.ru*

Исследования [1-3] по оценке качества ионно-плазменных покрытий из нитрида титана, нанесенных на поверхность отливок из литейных алюминиевых сплавов систем легирования Al-Si и Al-Si-Cu, выявили наличие существенного количества дефектных участков.

Образцы с покрытием имеют повышенную твердость, особенно в дефектных участках. Также можно отметить и достижение более высокой твердости в сплаве с повышенным содержанием кремния. Можно предположить, что возрастание твердости в дефектных участках покрытия связано с наличием здесь повышенного количества эвтектики ( $\alpha$ +Si).

При шлифовании, полировании и последующей ионной очистке поверхности отливок в вакуумной камере происходит разрушение и «растравливание» зон эвтектики. В результате в этих зонах изменяются такие характеристики поверхности как шероховатость, электродный потенциал, поверхностные напряжения. Отмеченное создает неодинаковое состояние поверхности отливок при конденсации покрытий. В результате образуется «пятнистость» поверхности с чередованием матовых (более темных) и светлых участков.

С целью улучшения качества поверхности предлагается измельчение дендритной структуры и повышение твердости сплавов путем использования форсированных кристаллизационного и послекристаллизационного охлаждения отливок с одновременным сокращением времени старения.

**Список литературы**

1. Муратов В.С., Хамин О.И., Закопец О.И., Морозова Е.А., Дворова Н.В. Получение качественных ионно-плазменных покрытий и предшествующая обработка алюминиевых сплавов // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №5. – С. 56.  
 2. Муратов В.С., Закопец О.И., Морозова Е.А. Структура и свойства форсированно охлажденного после кристаллизации литейного сплава системы Al-Si-Mg // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №4. – С. 82.  
 3. Муратов В.С., Дворова Н.В., Морозова Е.А. Условия кристаллизации и старение алюминиевых сплавов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – №5. – С. 43.

**ФОРМИРОВАНИЕ ТЕКСТУРЫ В СПЛАВЕ АЛЮМИНИЙ- ЖЕЛЕЗО ПРИ ТЕРМОЦИКЛИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ**

Муратов В.С., Морозова Е.А.

*Самарский государственный технический университет, Самара, e-mail: oksana\_zakopec@mail.ru*

Формирование структуры и свойств сплавов цветных металлов при термической обработке имеет сложный характер [1-4]. Исследованы особенности текстуры в горячекатаных листах сплавов Al-Fe после термоциклической обработки в виде циклических закалок с 450 °С или 590 °С с охлаждением в воде. Проанализировано два варианта химического состава сплава: №1 – 0,83 % Fe; 0,1 % Si; < 0,01 % Cu; < 0,01 % Zn; 0,03 % Ti; < 0,3 % прочие; №2 – 0,79 % Fe; 0,08 % Si; < 0,01 % Cu; < 0,01 % Zn; 0,042 % Ti; < 0,3 % прочие. Для состава №1 в горячекатаном состоянии формируется текстура куба типа {100}<001>. Выявлено (состав №2) наличие преимущественных ориентировок типа {210}<001> и {210}<120>. После термоциклирования с 590 °С текстура в листах отсутствует. При термоциклировании с температуры 450 °С в образце №2 после трех закалок формируется текстура типа {100}<001>, {100}<110>, {100}<210>, а после шести закалок – {100}<210>, {100}<100>. Установлена существенная разнородность сплавов по толщине листов.

**Список литературы**

1. Муратов В.С., Юдаев Д.П. Влияние дополнительно старения при технологических нагревах на механические свойства и микроструктуру листовых полуфабрикатов из сплава 1151 // Заготовительные производства в машиностроении. – 2009. – № 11. – С. 41-43.  
 2. Муратов В.С., Святкин А.В. Совершенствование технологии изготовления прутков из латуни типа ЛМЦА //

Заготовительные производства в машиностроении. – 2007. – №2. – С. 36-39.

3. Муратов В.С., Дворова Н.В., Морозова Е.А. Формирование свойств алюминиевых сплавов при старении // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – №5. – С. 61.  
 4. Муратов В.С., Дворова Н.В., Морозова Е.А. Условия кристаллизации и старение алюминиевых сплавов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – №5. – С. 43.

**РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ГОРЕНИЯ СМЕСЕВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ НИТРАТА АММОНИЯ**

<sup>1</sup>Попок В.Н., <sup>2</sup>Коротких А.Г.

*<sup>1</sup>Федеральный научно-производственный центр «Алтай», Бийск, e-mail: vnpopok@mail.ru; <sup>2</sup>Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск*

Одним из возможных путей повышения скорости горения смесевых энергетических материалов (СЭМ), на основе экологически чистого окислителя нитрата аммония, является применение различных катализаторов и модифицирующих добавок.

Проведены исследования с использованием в качестве добавок широкой гаммы веществ и соединений, включающей сажу (С), ортокарборан (о-карборан), оксалаты и оксиды металлов, ультрадисперсные (УДП) и микродисперсные порошки металлов и неметаллов, дикарболлильные комплексы (ДК) металлов, гамма-оксид алюминия (гамма-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), железо-железо синеродистое (FeFe(CN)<sub>6</sub>), ацетилацетонаты (АС), бензоаты (БЭТ) металлов (АС-М, БЭТ-М) и ряд других соединений. Исследование влияния добавок на скорость горения проводилось на двух типах базовых СЭМ – прессованном и смесевом литьевом [1], в интервале давлений 0.1-12 МПа.

Проведенные исследования позволяют заключить, что все рассмотренные в работе базовые СЭМ устойчиво воспламеняются и горят при атмосферном давлении. Введение в состав прессованных СЭМ гуанилмочевинной соли динитрамида (ГМС) приводит к росту скорости горения более чем в 2 раза. Введением добавок о-карборана, ДК Fe, ДК Fe+УДП Al удается повысить скорость горения исходного СЭМ до 20 раз. В смесевых литьевых СЭМ наибольшим эффектом по влиянию на скорость горения обладают о-карборан, дикарболлильные комплексы, ацетилацетонаты, бензоаты, гамма-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> [1].

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 15-33-50066.*

**Список литературы**

1. Попок В.Н. Влияние добавок на скорость горения нитратных высокоэнергетических композиций при атмосферном давлении // Бултеровские сообщения. – 2014. – Т.37. – №3. – С.57-62.

## ТЕРМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ДЕСТРУКЦИИ НЕФТЕБИТУМИНОЗНЫХ ПОРОД

<sup>1</sup>Тургумбаева Р.Х., <sup>2</sup>Абдикаримов М.Н.

<sup>1</sup>Казахский национальный педагогический  
университет им. Абая, Алматы,  
e-mail: rturgumbayeva@mail.ru;

<sup>2</sup>Казахский национальный технический университет  
им. К.И. Сатпаева, Алматы

Ограниченность ресурсов нефти, безотходная ее переработка и высокая стоимость нефтепродуктов обусловили постоянно возрастающий интерес [1-3] к нефтебитуминозным породам (НБП). НБП являются относительно дешевым альтернативным источником углеводородного сырья, комплексная переработка которого позволит увеличить запасы нефтепродуктов для нефтеперерабатывающей, нефтехимической, химической промышленности, а также промышленного и дорожного строительства. В Западном Казахстане имеются огромные запасы нефтебитуминозных пород (950–1000 млн.т.), содержащие в своем составе природный битум (в среднем 16-22%).

В данной работе проведено термическое разложение нефтебитуминозных пород Западного Казахстана различных месторождений. Процесс термической обработки проведен при 580-600 °С в железной реторте без доступа воздуха. Продукты термической обработки нефтебитуминозных пород исследовали методом газо-жидкостной хроматографии, снабженным пламенно-ионизационным детектором. Продукты термической обработки содержали жидкую фракцию, состоящую из двух слоев, и твердый остаток: Ф-1, темный коричневый твердый остаток; № 2, темный твердый остаток;

Ф-3, нижний слой – жидкий, прозрачный; верхний слой – темная маслянистая жидкость.

Ф-4 – прозрачная жидкость.

Ф-5, нижний слой – жидкий, прозрачный; верхний слой – темная маслянистая жидкость.

НБП №4 – 1-я перегонка, нижний слой – коричневая жидкость;

НБП №4 – 1-я перегонка, верхний слой – коричневое масло.

Хроматографический анализ нижнего и верхнего слоев НБП №4 показал, что в продуктах пиролиза нижнего слоя содержится дизельная фракция и мазут. Дизельное топливо присутствует в количестве 65,18%, а мазут – в количестве 34,82%. Бензиновая фракция и гудрон отсутствует. В верхнем слое пиролизата содержание бензина составляет 0,12%, дизельного топлива – 41,75%, мазута – 58,13%. Гудрон отсутствует в обоих слоях.

В образце Ф-1 имеется 0,12% бензина, 41,75% дизельного топлива, 58,13%, мазута, гудрон отсутствует. Фракция Ф -3 содержит дизельного топлива мазута – 28,46% и 71,54%

соответственно. Фракция Ф-4 содержит 1,47% бензина, дизельного топлива – 38,69% и мазута – 59,84%. Фракция Ф-5 содержит только дизельное топливо(49,29%) и мазут 50,71%.

Таким образом, анализом продуктов термической разложения различных месторождений нефтебитуминозных пород Казахстана показана возможность их использования для получения дизельного топлива, мазута и определенного количества бензина.

### Список литературы

1. Надилов Н.К. Высоковязкие нефти и природные битумы. в 5 т. – Алматы, 2001.

2. Иванов О.В., Трохименко М.С. О перспективах поисков альтернативных источников углеводородного сырья в надсолевых отложениях Прикаспийской впадины // Нефтебитуминозные породы: перспективы использования. – Алма-Ата: Наука, 1982. – С.3-10.

3. Zhang Xiaoming, Pan Yi. Development and application of oil sand // Int. Journal of Scientific & Engineering Research. – 2012. – Vol.3. – Issue.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Чернобай С.П., Саблина Н.С.

ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре  
государственный технический университет»,  
Комсомольск-на-Амуре, e-mail: spch@knastu.ru

Современная авиационная техника сопровождается быстрым ростом объемов деталей летательных аппаратов, получаемых механической обработкой резанием. В практику самолетостроения прочно вошли сплавы на основе титана. Они, как и высокопрочные стали, применение которых особо растет, относятся к труднообрабатываемым материалам, требующим специальных технологических средств [1-6].

Крупногабаритные монолитные конструкции летательных аппаратов сложных форм из труднообрабатываемых материалов вызывает рост объема работ по механической обработке. При изготовлении деталей и узлов самолетов из этих материалов значительную трудоемкость (до 25...35% от общей трудоемкости изготовления изделий) составляют операции механической обработки на металлообрабатывающих станках [7-13].

Для совершенствования производственного процесса приобретают задачи повышения эффективности механической обработки, решение которых способствует снижению трудовых затрат, уменьшению эксплуатационных расходов, повышению производительности отдельных операций, автоматизации обработки сложных деталей авиационной техники.

Перспективными решениями повышения точности и производительности, снижения объема доводочных работ и себестоимости изготовления деталей самолетов является применение высокоскоростной обработки (ВСО) инструментом повышенной теплостойкости, износостойкости и пластичности. Современная высоко-

скоростная обработка является приоритетным путем развития современной технологии авиационной. Под ВСО сочетаются все технические средства, способные повысить скорость обработки выше общепринятого предела. Сюда относятся изменения конструкций металлообрабатывающих станков (узлы приводов, направляющие, шпиндельные опоры, способные надежно работать на высоких скоростях вращения и при линейных перемещениях), новые типы приводов главного движения и подачи, системы ЧПУ с высокой скоростью расчета траектории движения и разработку специальных материалов и новых конструкций обрабатываемого инструмента, способных эффективно реализовать процесс ВСО [14-16].

Основные достоинства и преимущества ВСО состоят в повышении производительности труда, сокращении сроков поставки продукции, высокой точности и качестве изготовления изделий, сокращении количества ручных доводочных операций, более высокой стойкости инструмента, что в целом обеспечивает сокращение производственного цикла [17-22].

#### Список литературы

1. Космынин А.В., Чернобай С.П. Влияние изотермической закалки на свойства режущего инструмента // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С.74-75.
2. Космынин А.В., Чернобай С.П. Кинетика процесса разрушения образцов из быстрорежущих сталей по параметрам акустической эмиссии // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 4. – С.26-28.
3. Космынин А.В., Чернобай С.П. Исследования влияния охлаждающих сред на свойства режущего инструмента // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.54-55.
4. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективные технологии изготовления режущего инструмента // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.95.
5. Чернобай С.П., Саблина Н.С. Режущий инструмент для высокоскоростной обработки деталей летательных аппаратов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 2. С.54.
6. Космынин А.В., Чернобай С.П., Виноградов С.В. Повышение теплостойкости и износостойкости режущего инструмента для высокоскоростной обработки деталей // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 12. – С. 129-130.
7. Чернобай С.П. Перспективные технологии производства летательных аппаратов // Авиационная промышленность. – 2006. – № 1. – С. 23-25.
8. Космынин А.В., Чернобай С.П. Аналитическая оценка методов нагрева под закалку режущего инструмента // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С.74.
9. Космынин А.В., Чернобай С.П. Оптимизация процессов высокоскоростной обработки // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.94-95
10. Космынин А.В., Чернобай С.П. Изотермическая закалка инструмента из быстрорежущих сталей // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 9. – С.46-47.
11. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективы усовершенствования конструкций металлорежущих станков для обработки деталей авиационной техники // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 9. – С.66.
12. Космынин А.В., Чернобай С.П. Применение инструмента из сверхтвердых материалов для обработки авиационных деталей // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 9. – С.67.
13. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Исследование влияния режимов термической обработки на свойства быстрорежущих сталей методом акустической эмиссии // Современные наукоемкие технологии, 2012. – №10. – С. 66-67.
14. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Исследование эксплуатационных свойств инструмента из быстрорежущих сталей // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №10. – С. 67-69.
15. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Актуальность разработки высокоскоростных шпиндельных узлов металлорежущего оборудования для повышения качества продукции // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №10. – С. 113.
16. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Перспективы высокоскоростной обработки деталей из авиационных материалов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №10. – С. 113-114.
17. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Выбор и обоснование исследований новых и усовершенствование существующих технологических процессов изготовления инструмента для высокоэффективной обработки резанием авиационных материалов летательных аппаратов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2012. – №10. – С. 114-115.
18. Космынин А.В., Чернобай С.П. Ресурсосберегающий подход повышения качества продукции // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.53-54.
19. Космынин А.В., Чернобай С.П. Повышение точности работы металлообрабатывающих станков при производстве летательных аппаратов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 5. – С.126-127.
20. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективные технологии производства летательных аппаратов // Авиационная промышленность. – 2006. – № 1. – С.23-25.
21. Космынин А.В., Чернобай С.П., Шаломов В.И. Прецизионные шпиндельные узлы внутришлифовальных станков для высокоскоростной обработки деталей ЛА // Авиационная промышленность. – 2006. – № 3. – С.40-42.
22. Космынин А.В., Чернобай С.П. Анализ точности вращения высокоскоростных шпинделей с газостатическими опорами // СТИН. – 2006. – № 6. – С.10-13.

### ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ КОНИЧЕСКИХ ГАЗОСТАТИЧЕСКИХ ОПОР МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Чернобай С.П., Саблина Н.С.

ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»,  
Комсомольск-на-Амуре, e-mail: spch@knastu.ru

В современном производстве на стадии проектировочных расчетов требуется создание таких узлов и элементов станков, которые бы в течение всего эксплуатационного периода обеспечивали требуемую точность изготовления деталей. Исследованиями выявлено [1-11], что по оценке влияния различных факторов на точность обработки говорят, что ее до 80% определяет шпиндельный узел (ШУ). Поскольку движение формообразования осуществляется шпинделем и шпиндельными подшипниками, то именно они вносят решающий вклад в выходные характеристики металлорежущих станков.

В современном механообрабатывающем производстве процесс работы ШУ на опорах качения сопровождается, в частности, нестабильной траекторией движения шпинделя и тепловыми смещениями подшипниковых узлов, что существенно влияет на точность изготовления деталей. Применение в конструкциях высокоскоростных ШУ гидростатических подшипников ведет к ограничению быстроходности шпинделя (из-за потерь на трение) и усложнению конструкции опорного узла. Шпиндели на электромагнитных опорах пока не нашли широкого применения вследствие сложности и высокой стоимости шпинделей и электронных систем управления. Таких недостатков лишены конические ШУ с подшипниками на газовой смазке.

Применение высокоскоростных конических ШУ на газовых опорах в условиях мелкосерийного и серийного производства по сравнению с ШУ на опорах качения: большая долговечность, определяемая временем работы шпинделя при неизменном качестве обработки поверхности; улучшение качества шлифуемой поверхности, вследствие меньшей чувствительности шпинделя к дисбалансу; отсутствие времени для прогрева шпинделя; значительно меньший (в 4...5 раз) уровень вибрации; минимальный износ режущего инструмента [12-18].

Газовые опоры имеют и определенные недостатки, которые заключаются в относительно небольшой жесткости, несущей и демпфирующей способности смазочного слоя. Поэтому такие опоры применяют в малонагруженных ШУ, когда динамические нагрузки малы, а статические регламентированы.

Существенно улучшить эффективность выходных характеристик высокоскоростных конических ШУ с опорами на газовой смазке способны газостатические подшипники с частично пористой стенкой вкладыша. Результаты исследований эксплуатационных характеристик газостатических подшипников с частично пористой стенкой вкладыша легли в основу создания высокоскоростного конического шпиндельного узла [19-22].

#### Список литературы

1. Космынин А.В., Чернобай С.П. Влияние изотермической закалки на свойства режущего инструмента // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С.74-75.
2. Космынин А.В., Чернобай С.П. Кинетика процесса разрушения образцов из быстрорежущих сталей по параметрам акустической эмиссии // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 4. – С.26-28.
3. Космынин А.В., Чернобай С.П. Исследования влияния охлаждающих сред на свойства режущего инструмента // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.54-55.
4. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективные технологии изготовления режущего инструмента // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.95.
5. Чернобай С.П., Саблина Н.С. Режущий инструмент для высокоскоростной обработки деталей летательных аппаратов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 2. – С.54.
6. Космынин А.В., Чернобай С.П., Виноградов С.В. Повышение теплостойкости и износостойкости режущего инструмента для высокоскоростной обработки деталей // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 12. – С.129-130.
7. Чернобай С.П. Перспективные технологии производства летательных аппаратов // Авиационная промышленность. – 2006. – № 1. – С. 23-25.
8. Космынин А.В., Чернобай С.П. Аналитическая оценка методов нагрева под закалку режущего инструмента // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С.74
9. Космынин А.В., Чернобай С.П. Оптимизация процессов высокоскоростной обработки // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.94-95
10. Космынин А.В., Чернобай С.П. Изотермическая закалка инструмента из быстрорежущих сталей // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 9. – С.46-47.
11. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективы усовершенствования конструкций металлорежущих станков для обработки деталей авиационной техники // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 9. – С.66.
12. Космынин А.В., Чернобай С.П. Применение инструмента из сверхтвердых материалов для обработки авиационных деталей // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 9. – С.67.
13. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Исследование влияния режимов термической обработки на свойства быстрорежущих сталей методом акустической эмиссии // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №10. – С. 66-67.
14. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Исследование эксплуатационных свойств инструмента из быстрорежущих сталей / Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №10. – С. 67-69.
15. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Актуальность разработки высокоскоростных шпиндельных узлов металлорежущего оборудования для повышения качества продукции // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №10. – С. 113.
16. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Перспективы высокоскоростной обработки деталей из авиационных материалов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №10. – С. 113-114.
17. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Выбор и обоснование исследований новых и усовершенствование существующих технологических процессов изготовления инструмента для высокоэффективной обработки резанием авиационных материалов летательных аппаратов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №10. – С. 114-115.
18. Космынин А.В., Чернобай С.П. Ресурсосберегающий подход повышения качества продукции // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.53-54.
19. Космынин А.В., Чернобай С.П. Повышение точности работы металлообрабатывающих станков при производстве летательных аппаратов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 5. – С.126-127.
20. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективные технологии производства летательных аппаратов // Авиационная промышленность. – 2006. – № 1. – С.23-25.
21. Космынин А.В., Чернобай С.П., Шаломов В.И. Прецизионные шпиндельные узлы внутришлифовальных станков для высокоскоростной обработки деталей ЛА // Авиационная промышленность. – 2006. – № 3. – С.40-42.
22. Космынин А.В., Чернобай С.П. Анализ точности вращения высокоскоростных шпинделей с газостатическими опорами // СТИН. – 2006. – № 6. – С.10-13.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩИХ СТАЛЕЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Чернобай С.П., Саблина Н.С.

ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», Комсомольск-на-Амуре, e-mail: spch@knastu.ru

Как известно, быстрорежущие стали в силу высокой степени легирования, наличия хрупкой эвтектической карбидной фазы, имеют ограниченный запас пластичности, узкий интервал деформируемости, в частности, при изготовлении инструмента методом горячей накатки из быстрорежущей стали, со специальной отделкой поверхности в ряде случаев могут образовываться разрывы по режущей кромке инструмента [1-6].

Технологическая пластичность металла при горячей накатке в первую очередь определяется структурным состоянием заготовки. Структурное состояние быстрорежущей стали формируется в процессе смягчающего отжига [7-13].

Исследованиями установлено, что благоприятной с точки зрения горячей пластичности является глобулярная микроструктура, то есть в ферритной матрице должно быть много равномерно распределенных карбидов округлой формы.

При этом целесообразно в микроструктуре иметь большое количество мелких вторичных карбидов (средний размер – 0,5 мкм) наряду с большим количеством первичных карбидов среднего размера (1-3 мкм) и как можно меньшее количество крупных карбидов (более 6 мкм). Поэтому при разработке технологии смягчающего отжига ориентировались на морфологию карбидной фазы. С целью подбора оптимальных температурно-временных параметров смягчающего отжига, проводилась термообработка по 4 режима, после чего исследовалась морфология и распределение карбидной фазы. В результате проведения экспериментов по влиянию температурно-временных параметров отжига на степень развития перлитного распада, формирование морфологии карбидной фазы в образцах из быстрорежущей стали среднелегированных марок, разработан и проведен режим термообработки, в процессе которого формируется структурное состояние с высоким запасом горячей пластичности. При этом уменьшается средний размер вторичных карбидов, увеличивается плотность их распределения по всему объему, что в сравнении с результатами после проведения отжига по промышленному режиму [14-16].

Особенностью предложенного режима является то, что заданный режим включает в себя совокупность двух режимов – это термоциклическая обработка, с небольшими выдержками при максимальной и минимальной температуре,

при которой происходит формирование множества центров конденсации карбидной фазы за счет постоянного градиента температуры и изотермическая выдержка для роста и коагуляции карбидной фазы.

Таким образом, предложенная методика изготовления режущего инструмента из быстрорежущей стали имеет весомое значение в авиационной промышленности [17-22].

### Список литературы

1. Космынин А.В., Чернобай С.П. Влияние изотермической закалки на свойства режущего инструмента // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С.74-75.
2. Космынин А.В., Чернобай С.П. Кинетика процесса разрушения образцов из быстрорежущих сталей по параметрам акустической эмиссии // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 4. – С.26-28.
3. Космынин А.В., Чернобай С.П. Исследования влияния охлаждающих сред на свойства режущего инструмента // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.54-55.
4. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективные технологии изготовления режущего инструмента // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.95.
5. Чернобай С.П., Саблина Н.С. Режущий инструмент для высокоскоростной обработки деталей летательных аппаратов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 2. – С.54.
6. Космынин А.В., Чернобай С.П., Виноградов С.В. Повышение теплостойкости и износостойкости режущего инструмента для высокоскоростной обработки деталей // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 12. – С.129-130.
7. Чернобай С.П. Перспективные технологии производства летательных аппаратов // Авиационная промышленность. – 2006. – № 1. – С. 23-25.
8. Космынин А.В., Чернобай С.П. Аналитическая оценка методов нагрева под закалку режущего инструмента // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 5. – С.74.
9. Космынин А.В., Чернобай С.П. Оптимизация процессов высокоскоростной обработки // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.94-95.
10. Космынин А.В., Чернобай С.П. Изотермическая закалка инструмента из быстрорежущих сталей // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 9. – С.46-47.
11. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективы усовершенствования конструкций металлорежущих станков для обработки деталей авиационной техники // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 9. – С.66.
12. Космынин А.В., Чернобай С.П. Применение инструмента из сверхтвердых материалов для обработки авиационных деталей // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 9. – С.67.
13. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Исследование влияния режимов термической обработки на свойства быстрорежущих сталей методом акустической эмиссии // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №10. – С. 66-67.
14. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Исследование эксплуатационных свойств инструмента из быстрорежущих сталей // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №10. – С. 67-69.
15. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Актуальность разработки высокоскоростных шпиндельных узлов металлорежущего оборудования для повышения качества продукции // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №10. – С. 113.
16. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Перспективы высокоскоростной обработки деталей из авиационных материалов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №10. – С. 113-114.

17. Космынин А.В., Саблина Н.С., Чернобай С.П., Космынин А.А. Выбор и обоснование исследований новых и усовершенствование существующих технологических процессов изготовления инструмента для высокоэффективной обработки резанием авиационных материалов летательных аппаратов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №10. – С. 114-115.

18. Космынин А.В., Чернобай С.П. Ресурсосберегающий подход повышения качества продукции // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 4. – С.53-54.

19. Космынин А.В., Чернобай С.П. Повышение точности работы металлообрабатывающих станков при произ-

водстве летательных аппаратов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 5. – С.126-127.

20. Космынин А.В., Чернобай С.П. Перспективные технологии производства летательных аппаратов // Авиационная промышленность. – 2006. – № 1. – С.23-25.

21. Космынин А.В., Чернобай С.П., Шаломов В.И. Прецизионные шпиндельные узлы внутришлифовальных станков для высокоскоростной обработки деталей ЛА // Авиационная промышленность. – 2006. – № 3. – С.40-42.

22. Космынин А.В., Чернобай С.П. Анализ точности вращения высокоскоростных шпинделей с газостатически-ми опорами // СТИН. – 2006. – № 6. – С.10-13.

### «Фундаментальные исследования», Тунис (Хаммам), 9–16 июня 2015 г.

#### Биологические науки

#### МЕХАНИКА ОРГАНОГЕНЕЗА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У МЛЕКОПИТАЮЩИХ. СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ – НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ

Петренко В.М.

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

Печень играет ведущую роль в органогенезе брюшной полости человека (Петренко В.М., 1987, 2002). У грызунов печень уменьшается относительно емкости брюшной полости в ряду (белая крыса → морская свинка → дегу). Одновременно расширяется объем вторичных сращений брюшины (ВСБ), особенно дорсальных. Принципиальное уравнение для механики органогенеза в брюшной полости млекопитающих: печень ↔ остальные органы. Среди последних выделяются слепая кишка (СК) и восходящая ободочная кишка (ВОК). ВОК увеличивается в размерах (относительная длина, число петель) в указанном ряду грызунов. Минимальный относительный объем печени (в краниальной 1/3 брюшной полости) у дегу и, особенно, у человека сочетается с разными последствиями для толстой кишки: у человека – наименьшая ВОК, у дегу – наибольшая. Объяснить это можно значительно большим развитием у человека дорсальных ВСБ, ограничивающих

рост толстой кишки. Есть и другая причина: 1) максимальное развитие СК у морской свинки ~ потребление большого количества грубой растительной пищи при ограниченной подвижности; 2) СК у очень подвижной дегу – вторая по размерам после СК морской свинки при таком же типе питания.

Печень достигает максимальных относительных размеров в эмбриогенезе (центр кроветворения). У крысы обнаруживаются необычно значительный рост ретропортальных отделов печени и ее «удвоение». Это сочетается с полным отсутствием дорсальных ВСБ, смещением пищевода на середину малой кривизны желудка, резкой правосторонней асимметрией поясничных ножек диафрагмы. Преобладание роста вентрокаудальных размеров печени у морской свинки коррелирует с максимальным и притом индивидуально варибельным относительным ростом двенадцатиперстной кишки адекватно вариациям печени. Наибольшее ее постэмбриональное уменьшение у человека и дегу сочетается с наиболее значительными дифференциацией двенадцатиперстной кишки (восходящая часть «подковы») и дорсальными ВСБ. Видовые различия анатомии брюшной полости во многом происходят из разной скорости уменьшения печени и вправления физиологической пупочной грыжи в брюшную полость плода – у грызунов меньшей, чем у человека.

#### Геолого-минералогические науки

#### МЕТОДОЛОГИЯ И ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ ГЕОДИНАМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Копылов И.С.

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

Методологией изучения геодинамической (неотектонической) активности и геодинамических активных зон является геосистемный анализ, включающий систему геодинамических методов. Основными методическими подсистемами являются: геофизические, дис-

танционные аэрокосмогеологические (линементно-геодинамический анализ), структурно-геоморфологические (морфоструктурный, морфонеотектонический анализы), гидрогеологические и геохимические (структурно-гидрогеологический, структурно-геохимический анализы), биологические методы. Основой методологии является системный линементно-геодинамический анализ. Общая методика его проведения включает: подготовку и дешифрирование аэрокосмоматериалов; автоматизированную обработку линементов; разработку критериев; различные виды классификаций;

создание локальных баз данных; моделирование геологических процессов, геосистемный анализ (исследующий сложную гетерогенную систему «рельеф – тектонические линеаменты и структуры – водные растворы – вещество»); сопоставление данных с геофизическими полями; оценку достоверности результатов; создание итоговых карт районирования, оценки и прогноза. Критериями оценки геодинамической активности являются различные расчетные показатели [1-3]. Одним их важнейших показателей является плотность разломов, линеаментов, мегатрещин, выраженная по суммарной их протяженности на единицу площади. Ранжирование геодинамической активности по этому показателю проводится по грациям с учетом баллов статистическо-

го распределения по их интенсивности. Вполне уверенно предполагается, что они отражают соответственно различную степень активности (от условно стабильной до условно чрезвычайно высокоактивной).

#### Список литературы

1. Копылов И.С., Ликотов Е.Ю. Структурно-геоморфологический, гидрогеологический и геохимический анализ для изучения и оценки геодинамической активности // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 9-3. – С. 602-606.
2. Kopylov I.S. Theoretical and methodical bases of identification and mapping of the geodynamic active zones influencing engineering-geological and geoecological processes // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 3. – С. 32.
3. Likotov E.Y., Kopylov I.S. Complex of methods for studying and estimation of geodynamic activity // Tyumen State University Herald. – 2013. – № 4. – С. 101-106.

### Медицинские науки

#### ГАСТРОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ АЦЕТИЛАМИНОЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ

Сампиева К.Т., Федькова А.А., Савенко И.А., Алиева М.У., Масликова Г.В.

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

Поиск средств различного происхождения, обладающих достаточной эффективностью при терапии заболеваний слизистой желудка человека до сих пор является актуальным [1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 47, 49].

**Цель исследования.** Определить фармакодинамическое действие ацетиламиноянтарной кислоты при поражении слизистой желудка у животных аспирином.

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

**Результаты исследования и их обсуждение.** У животных с аспириновой язвой, не получивших лечение, слизистая оболочка желудка была гиперемирована, наблюдались геморрагии, множественные эрозии и язвенные поражения поверхности слизистой оболочки. Средняя мас-

са желудка контрольных животных составила 1000 мг. Вес язвенных повреждений суммарно был равен 25, 3мг, при площади 4, 1 мм<sup>2</sup> и количестве язвенных дефектов 3, 8 штук.

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

Слизистая оболочка животных, получивших ацетиламиноянтарную кислоту, имела равномерную розовую окраску без выраженных поражений слизистой оболочки, петехий. Вес язвенных повреждений был меньше по сравнению с контролем на 27%, площади на 32%, а количестве язвенных дефектов на 64% меньше.

**Выводы.** Ацетиламиноянтарная кислота оказывает гастропротективный эффект при язве желудка, вызванным введением аспирина.

#### Список литературы

1. Адаптивное и ремоделирующее действие масляного экстракта ромашки в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №1. – С.96-97.
2. Адаптивно-ремоделирующее действие жирного экстракта липы в процессах регенерации в экспериментальной фармакологии / Е.Е. Зацепина [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №12. – С.38-39.
3. Анальгетическая активность отвара коры и однолетних побегов ивы белой / О.О. Хитева [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 2. – С.51 – 52.
4. Антигипоксический эффект производного фенотиазина МИКС-8 / М.Н. Ивашев [и др.] // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2012. – №2. – С.74-76.
5. Арльт, А.В. К вопросу эпидемиологии нарушений мозгового кровообращения / А.В. Арльт, М.Н. Ивашев // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 148.
6. Арльт, А.В. Клиническая фармакология глюкокортикоидов / А.В. Арльт, М.Н.Ивашев, И.А. Савенко // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – №3. – С. 94-95.

7. Арльт, А.В. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арльт, А.В. Сергиенко, Г.В. Масликова, И.А. Савенко, М.Н. Ивашев // *International Journal on Immunorehabilitation* (Международный журнал по иммунореабилитации). – 2009. – Т. 11. – №1. – С. 142-142.
8. Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н. Ивашев [и др.] // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 10-7. – С. 1482 – 1484.
9. Биологическая активность чернушки дамасской / А.В. Сергиенко [и др.] // *Аллергология и иммунология*. – 2011. – Т. 12. – №3. – С. 298.
10. Влияние бутанольной фракции из листьев форзиции промежуточной на мозговое кровообращение / А.В. Арльт [и др.] // *Кубанский научный медицинский вестник*. – 2011. – №5. – С. 10-12.
11. Влияние глюкозы на системную и центральную гемодинамику бодрствующих животных / С.А. Рожнова [и др.] // *Депонированная рукопись № 741-B2003 17.04.2003*.
12. Влияние жирных растительных масел на динамику мозгового кровотока в эксперименте / А.В. Арльт [и др.] // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2012. – №11. – С. 45-46.
13. Влияние жирных растительных масел на фазы воспаления в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] // *Современные проблемы науки и образования*. – 2012. – №4. – С. 310.
14. Влияние кофейной кислоты на системную гемодинамику / Р.Е. Чулкин, М.Н. Ивашев // *Клиническая фармакология и терапия*. – 2009. – №6. – С. 307.
15. Влияние метронидазола и ликопида на экспериментальное воспаление / А.В. Сергиенко [и др.] // *Кубанский научный медицинский вестник*. – 2009. – №8. – С. 68-74.
16. Влияние препарата «профеталь» на мозговой кровоток / А.В. Арльт [и др.] // *Биомедицина*. – 2010. – Т. 1. – №5. – С. 66-68.
17. Влияние флупиртина малеата на мозговое кровообращение в эксперименте / А.В. Арльт [и др.] // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2013. – №1. – С. 134.
18. Воздействие жирного масла кедра на механизмы адаптивной репарации при экспериментальной модели термического ожога / Е.Е. Зацепина [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2012. – №12-1. – С. 106.
19. Возможность применения многокомпонентного комбинированного средства для коррекции иммунных нарушений / А.В. Сергиенко [и др.] // *Аллергология и иммунология*. 2013. – Т.4. – С. 102.
20. Зацепина, Е.Е. Исследование репаративной активности экстракта жирного масла шиповника при моделированном ожоге у крыс / Е.Е. Зацепина, М.Н. Ивашев, А.В. Сергиенко // *Успехи современного естествознания*. – 2013. – №3. – С. 122 – 123.
21. Ивашев, М.Н. Влияние оксикоричных кислот на систему мозгового кровообращения / М.Н. Ивашев, Р.Е. Чулкин // *Фармация и фармакология*. 2013. – №1. – С. 44 – 48.
22. 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.
23. Изучение раздражающей активности масляного экстракта плодов пальмы сабаль in situ на хорион-аллантаиной оболочке куриных эмбрионов / А.В. Сергиенко [и др.] // *Современные наукоемкие технологии*. – 2012. – №12. – С. 28-29.
24. Изучение скорости мозгового кровотока при алкогольной интоксикации / А.А. Молчанов [и др.] // *Фармация*. – 2009. – №4. – С. 50-52.
25. 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.
26. Клиническая фармакология ацетилцистеина / М.Н. Ивашев [и др.] // *Успехи современного естествознания*. – 2013. – №5. – С. 116-117.
27. Клиническая фармакология карбапенемов / А.В. Сергиенко [и др.] // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2013. – №8-3. – С. 138.
28. Клиническая фармакология низкомолекулярных гепаринов / А.В. Сергиенко [и др.] // *Современные наукоемкие технологии*. – 2013. – №3. – С. 92.
29. Компьютерное прогнозирование биомолекул / И.П. Кодониди [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – №11-1. – С. 153 – 154.
30. Кручинина, Л.Н. Изучение эффективности лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в условиях санатория – профилактория / Л.Н. Кручинина, М.Н. Ивашев // *Здравоохранение Российской Федерации*. – 1981. – №4. – С. 20-22.
31. Оценка биохимических показателей крови крыс при курсовом применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В. Савенко [и др.] // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2012. – №11. – С. 14-15.
32. Оценка состояния нервной системы при однократном применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / И.А. Савенко [и др.] // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2012. – №11. – С. 15.
33. Оценка состояния нервной системы при применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль в условиях субхронического эксперимента / А.В. Савенко [и др.] // *Успехи современного естествознания*. – 2013. – №3. – С. 141-142.
34. Противовоспалительная активность экстракта травы татарника колочего / Л.Р. Иванова [и др.] // *Фармация*. – 2007. – №4. – С. 39 – 40.
35. Результаты макроморфологического исследования состояния внутренних органов крыс при длительном применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В. Савенко [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – №3. – С. 14.
36. Ремоделирующая активность адаптивной репарации экстракта жирного масла льна в экспериментальной фармакологии / Е.Е. Зацепина [и др.] // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2013. – №1. – С. 112-113.
37. Седова Э.М. Место миокардиального цитопротектора предуктала МВ в лечении хронической сердечной недостаточности у женщин в перименопаузе / Э.М. Седова // *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета*. – 2008. – №1. – С. 34-35.
38. Седова, Э.М. Экспериментально-клиническое обоснование применения предуктала МВ и дибикора у больных женщин хронической сердечной недостаточностью в перименопаузе / Э.М. Седова // *Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук*. – Волгоград: ГОУВПО «Волгоградский государственный медицинский университет», 2008.
39. Седова, Э.М. Опыт клинического применения таурина и триметазидина при хронической сердечной недостаточности у женщин в перименопаузе / Э.М. Седова, О.В. Магницкая // *Кардиология*. – 2010. – Т. 50. – №1. – С. 62 – 63.
40. Селенит натрия в масле «семакур» – средство стимуляции метаболических процессов / А.В. Сергиенко [и др.] // *Депонированная рукопись №322-B2003 18.02.2003*.
41. Сравнительное изучение антиаритмического действия местных анестетиков амидной группы / Т.А. Скоробогатова, М.Н. Ивашев // *Фармация*. – 2011. – №2. – С. 38-40.
42. Фармакологическое исследование влияния когитума на моделированную патологию желудка крыс / И.А. Савенко [и др.] // *Биомедицина*. – 2010. – Т. 1. – №5. – С. 123-125.
43. Характеристика репаративно-адаптивной активности жирных растительных масел в эксперименте / Е.Е. Зацепина [и др.] // *Успехи современного естествознания*. – 2012. – №9. – С. 10.
44. Целенаправленный поиск и фармакологическая активность ГАМК-позитивных соединений / И.П. Кодониди, А.В. Арльт, Э.Т. Оганесян, М.Н. Ивашев // *Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования «Пятигорская гос. фармацевтическая акад. Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»*, Кафедры органической химии и фармакологии. – Пятигорск, 2011.
45. Экспериментальное изучение общей токсичности и анаболической активности масляного раствора поливитаминового комплекса А, D3, Е / А.В. Сергиенко [и др.] // *Депонированная рукопись №322-B2003 18.02.2003*.
46. 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.

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

48. Эффективность крема авен триакнеаль / А.А. Пузилов [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – №2-1. – С. 56-57.

49. Эффекты кавинтона на показатели церебральной гемодинамики / А.В. Арлыт [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – №3. – С. 121-122.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРГОНОПЛАЗМЕННОЙ КООГУЛЯЦИИ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

Хворостухина Н.Ф., Степанова Н.Н., Новичков Д.А., Бебешко О.И., Козлова Т.У.

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава РФ, Саратов,  
e-mail: khvorostukhina-nf@ya.ru

Кесарево сечение является самой распространенной операцией в акушерстве. Частота абдоминального родоразрешения возрастает с каждым годом как в России, так и во всем мире. Прирост этого вида оперативного вмешательства в нашей стране составляет около 1% в год. Такая тенденция объясняется перинатальной направленностью современного акушерства, которая зачастую склоняет врача к составлению оперативного плана родоразрешения в силу высокой частоты осложнений беременности, наличия экстрагенитальных заболеваний, отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза, а также роста анамнестических показаний. В то же время, по данным литературы, частота осложнений после кесарева сечения возникает в 10 раз чаще, чем после естественных родов. В связи с этим, актуальной задачей акушеров-гинекологов является поиск эффективных способов снижения удельного веса послеоперационных осложнений.

Цель настоящей работы: оценить эффективность применения аргоноплазменной коагуляции (АПК) при операции кесарева сечения.

Материал и методы: ретроспективный анализ историй родов на базе Перинатального центра ГУЗ СГКБ №8, которые закончились путем операции кесарева сечения. Основную группу (n=30) составили пациентки, у которых во время операции была использована АПК, в группе сравнения (n=30) кесарево сечение выполнялось общепринятым способом.

Возраст женщин варьировал от 19 до 41 года. Первые роды предстояли 40% беременным (n=12) основной группы и 36, 67% (n=11) группы сравнения. В обеих группах отмечен низкий индекс здоровья женщин. Акушерский анамнез был отягощен абортми у 30% (n=9), самопроизвольными выкидышами – у 26, 67% (n=8) женщин основной группы. В группе сравнения аборты отмечены у 33, 33% (n=10), самопроизвольные выкидыши – у 16, 67% пациенток (n=5). В основной группе настоящая беремен-

ность протекала на фоне анемии – у 70% (n=21), отеков – у 43, 33% (n=13), фетоплацентарной недостаточности – у 16, 67% (n=5), гестационной артериальной гипертензии – у 6, 67% (n=2), умеренной преэклампсии – у 3, 33% (n=1). В группе сравнения анемия констатирована у 63, 33% (n=19), отеки беременных – у 46, 67% (n=14), фетоплацентарная недостаточность – у 10% (n=3), гестационная артериальная гипертензия – у 3, 33% (n=1).

Показаниями для родоразрешения путем операции кесарева сечения в основной группе явились: рубец на матке, не обследованный до беременности – 53, 33% (n=16); тазовое предлежание плода – 13, 33% (n=4); экстрагенитальная патология матери – 10% (n=3); биологическая неготовность родовых путей – 6, 67% (n=2); многоплодие – 6, 67% (n=2); деформация костей таза – 3, 33% (n=1); тяжелая преэклампсия – 3, 33% (n=1); ЗВУР 3 ст. – 3, 33% (n=1).

В группе сравнения показания к абдоминальному родоразрешению распределялись следующим образом: рубец на матке, не обследованный до беременности – 50% (n=15); тазовое предлежание плода – 10% (n=3); экстрагенитальная патология матери – 10% (n=3); биологическая неготовность родовых путей – 10% (n=3); дискоординация маточных сокращений в родах – 6, 67% (n=2); крупный плод – 6, 67% (n=2); многоплодие – 3, 33% (n=1); острая асфиксия плода – 3, 33% (n=1).

АПК позволяет оптимизировать важные критерии оперативного родоразрешения. Длительность операции в основной группе составила 37, 33±3, 4 минуты, в группе сравнения – 45, 83±4, 94 минут. Время до извлечения плода в основной группе соответствовало 4, 96±1, 10 мин, в группе сравнения – 6, 2±1, 35 мин. Интраоперационная кровопотеря в основной группе оказалась ниже, чем в группе сравнения (370±36 мл и 428, 33±29, 78 мл соответственно). Уменьшение длительности операции, антисептическое действие аргона позволяют ограничиться антибиотикопрофилактикой, которая проводилась в основной группе чаще, чем в группе сравнения (66, 67%, n=20 против 36, 67%, n=11). В остальных случаях женщинам была назначена антибиотикотерапия (33, 33%, n=10 в основной группе и 63, 33%, n=19 в группе сравнения).

Ультразвуковое исследование выполнялось всем роженицам на 4 сутки послеоперационного периода. В основной группе область рубца визуализировалась более однородно в сравнении с пациентками, которые были оперированы стандартным способом. Параметры гистерометрии были схожи в обеих группах (в основной группе: 116, 5-93, 8-64, 8 мм; в группе сравнения: 120, 2-94, 5-62, 4 мм).

Послеоперационный период пациенток основной группы протекал гладко, без осложнений. В группе сравнения у 3, 33% (n=1) родиль-

ниц отмечалась субинволюция матки, у 3, 33% (n=1) – лохиометра, у 3, 33% (n=1) – гематома области швов на матке (по УЗИ). Средний послеоперационный койко-день в основной группе составил 5, 93 дня и в группе сравнения – 6, 2 дня.

Результаты исследования показали, что использование АПК обеспечивает быстрый и эффективный гемостаз, сокращает длительность операции и объем кровопотери, позволяет уменьшить частоту послеоперационных ослож-

нений и продолжительность назначения антибактериальных препаратов в послеоперационном периоде. После воздействия потока аргона на миометрий в области шва улучшаются репаративные процессы, формируется эластичный мышечный рубец с минимальным объемом соединительной ткани. Формирование полноценного рубца, при использовании АПК, создает в дальнейшем благоприятные условия для перспективы возможных родов через естественные родовые пути.

### *Педагогические науки*

#### **ПОЛОВОЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРОСТКОВ**

Билалова А.Р., Байманова А.Ф.,  
Артемьева А.В.

*Стерлитамакский филиал Башкирского  
госуниверситета, Стерлитамак,  
e-mail: sabekiya\_rb@mail.ru*

В подростковом возрасте происходит бурное развитие всего организма: повышается работоспособность, увеличивается рост, развиваются все физиологические системы – нервная, дыхательная, железы внутренней секреции. Характерной чертой является неравномерность развития отдельных органов и систем. Половое воспитание призвано способствовать гармоничному развитию подрастающего поколения, повышению сексологических знаний, полноценному формированию детородной функции у будущих родителей, становлению чувства ответственности за здоровье свое и детей, формированию устойчивой мотивации на крепкие брачные отношения, поскольку «... полноценное бытие человека в принципе невозможно, если он не сумеет полно раскрыть свою половую сущность и успешно реализовать свое половое амплуа» [1; с. 50].

Основные задачи полового воспитания – неотъемлемая часть общего воспитательного процесса. Следует признать, что научить детей разбираться в вопросах пола не труднее, чем научить их множеству других вещей. Суть полового воспитания сводится к тому, чтобы подготовить к взрослой жизни здоровых мужчин и женщин, способных адекватно осознавать свои физические и психологические особенности, устанавливать нормальные отношения с людьми своего и противоположного пола во всех сферах жизни, реализовывать свои потребности в обществе нравственными и этическими нормами. В конечном счете, это означает воспитание эмоционально зрелой личности, способной находить верные решения возникающих в поле межполового взаимодействия проблем; личности, устойчивой к влиянию негативных установок на половую распушенность, потребительское отношение к другому полу, исключение моральных эталонов из сферы чувственности и пола.

#### **Список литературы**

1. Сабекья Р.Б., Аскарлова Г.Б. Полоролевая ориентация и психосексуальное развитие детей в процессе семейного воспитания: Учебно-методические материалы по спецкурсу «Полоролевое воспитание школьников» для студентов педвузов и педучилищ. – Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2003. – 56 с.

### *Психологические науки*

#### **ДЕПРЕССИЯ – ПРИЧИНА НЕСЧАСТЬЯ**

Сайфуллина Ю.Я.

*Стерлитамакский филиал Башкирского  
госуниверситета, Стерлитамак,  
e-mail: sabekiya\_rb@mail.ru*

Счастье – это эмоциональное состояние человека, при котором он чувствует себя значимой, полноценной, частью бытия, гармонично вписанной в общее полотно универсального бытия многочисленными нитями. Счастье (со-часть) – это осознание человеком своей сопричастности к миру других людей, ибо человек как родовое понятие «... скрывает в себе особую реальность, складывающуюся в жизни человека только в со-присутствии другого человека, с ним взаимодействующего» [1; с. 183]. Но в настоящее время нелегко быть счастливым. Причина тому – де-

прессия, психологическое состояние человека, характеризующееся пессимистическим мышлением, отсутствием способности радоваться. Человечество претерпевает не самый благоприятный для ощущения счастья и слитности с миром период истории. Думается, решением этой проблемы является смена ценностной парадигмы, утвердившейся в XXI веке. Человек вынужден жить в безликой толпе, ориентированной исключительно на материальные ценности, оставаясь бесконечно одиноким в бездушном людском потоке. Ему «всё вокруг кажется таким далеким, копией, снятой с копии, сделанной с ещё одной копии» (Ч. Паланик). Личность человека больше не ценна. Её меняют на вещи. Человек одинок среди вещей и их обладателей.

Тем не менее, есть основополагающие принципы жизни, следуя которым можно быть счаст-

ливым. Вне времени и моды – справедливость, честность, терпеливость, чувство собственного достоинства, самосовершенствование, классическая музыка и литература. Нашествию уродливых образцов массовой культуры современного общества следует противопоставить мастерство художественного слова – вот защита от бездушного мира и орудие против фальши. Слово способно заглушить ложь, которая

ломает человеческую личность. Книги научат нас быть счастливыми: они показывают нам истоки подлинного бытия человека – истину, добро и красоту целостности природы, общества и человека.

**Список литературы**

1. Сабекия Р.Б. Самореализация личности: Онтология, гносеология, аксиология любви / Р.Б. Сабекия. – М.: Наука, 2007. – 260 с.

*Технические науки*

**МОДЕЛЬ АЛГОРИТМА ШИФРОВАНИЯ С ВИРТУАЛИЗАЦИЕЙ ОЦЕНОК**

Котенко В.В., Кертиев А.Р.

Южный федеральный университет, Таганрог,  
e-mail: virtsecurity@mail.ru

Виртуализация сообщений определяется как инъективное отображения ансамбля источника  $U$  в ансамбль  $\tilde{S}$ :

$$vir(\mathbf{u}_i) : U \rightarrow \tilde{S}, \quad (1)$$

где элементы выборочного пространства ансамбля  $\tilde{S}$  формируются по рекуррентному закону вида:

$$\tilde{\mathbf{s}}_i = \Phi_{i,i-1} \tilde{\mathbf{s}}_{i-1} + \mathbf{G}_i \tilde{\mathbf{n}}_i. \quad (2)$$

Представление (1) можно трактовать, как преобразование источника  $U$  в виртуальный источник  $\tilde{S}$ , формирующий последовательность сообщений  $\tilde{\mathbf{s}}_i$ . При этом непрерывнозначность значений  $\tilde{\mathbf{s}}_i$  и  $\tilde{\mathbf{n}}_i$  в (1) не накладывает ограничения на выборочное пространство  $U$  и представление формирующего шума в виде:

$$\tilde{\mathbf{n}}_i = \mathbf{n}_i + \mathbf{u}_i. \quad (3)$$

Виртуализация цифровой обработки определяется как инъективное отображение ансамбля  $\Psi$  цифровых значений  $\Psi_i = \Psi[\tilde{\mathbf{s}}_i]$ , полученных в результате квантования  $\tilde{\mathbf{s}}_i$  в ансамбль  $E$ :

$$vir(\mathbf{s}_i, \mathbf{w}_i) : \tilde{S} \rightarrow E. \quad (4)$$

Элементы выборочного пространства ансамбля  $E$  формируются в виде:

$$\hat{\mathbf{e}}_i = \mathbf{H}_i \tilde{\mathbf{s}}_i + \hat{\boldsymbol{\lambda}}_i = \mathbf{H}_i \tilde{\mathbf{s}}_i + \tilde{\mathbf{v}}_i + \hat{\mathcal{G}}_i = \mathbf{H}_i \tilde{\mathbf{s}}_i + \tilde{\mathbf{v}}_i - \mathbf{H}_i (\mathbf{w}_i - \mathbf{w}_{i-1}), \quad (10)$$

$$\tilde{\mathbf{e}}_i = \mathbf{H}_i \tilde{\mathbf{s}}_{i-1} + \hat{\boldsymbol{\lambda}}_i = \mathbf{H}_i \tilde{\mathbf{s}}_{i-1} + \tilde{\mathbf{v}}_i + \hat{\mathcal{G}}_i = \mathbf{H}_i \tilde{\mathbf{s}}_{i-1} + \tilde{\mathbf{v}}_i + \mathbf{H}_i (\Psi_i - \Psi_{i-1}), \quad (11)$$

где  $\hat{\mathbf{e}}_i$  – модель  $i$ -го наблюдения относительно сообщения  $\tilde{\mathbf{s}}_i$ ;  $\tilde{\mathbf{e}}_i$  – модель  $i$ -го наблюдения относительно сообщения  $\tilde{\mathbf{s}}_{i-1}$ .

$$\mathbf{e}_i = \Psi_s[\tilde{\mathbf{s}}_{i-1}] + \mathbf{w}_i, \quad (5)$$

где  $\Psi_i$  – векторная последовательность, формируемая в результате квантования  $\tilde{\mathbf{s}}_i$ :

$$\Psi_s[\tilde{\mathbf{s}}_{i-1}] = \Psi_i = \Psi_i^{(n)}, \tilde{\mathbf{s}}_i \in \Theta^{(n)}, \quad (6)$$

$\Theta^{(n)}$  – область квантования;  $n$  – номер области квантования.

Шум цифрового представления  $\mathbf{w}_i$  с позиций защиты информации должен являться случайной последовательностью вида «белый шум». Согласно с открытой в [1,2] закономерностью это возможно при стремлении числа порогов квантования к большим величинам, т.е. при малых областях квантования. В дальнейшем будем считать, что это условие выполняется. Тогда последовательность значений шума цифрового представления  $\mathbf{w}_i$  может быть определена как:

$$\mathbf{w}_i = \tilde{\mathbf{s}}_i - \Psi_i \quad (7)$$

Виртуализация криптограмм определяется как инъективное отображение ансамбля  $E$  в виртуальный ансамбль  $\tilde{E}$ :

$$vir(\mathbf{e}_i) : E \rightarrow \tilde{E}, \quad (8)$$

элементы выборочного пространства которого определяются как:

$$\tilde{\mathbf{e}}_i = \mathbf{H}_i \tilde{\mathbf{z}}_i + \tilde{\mathbf{v}}_i, \quad (9)$$

где  $\tilde{\mathbf{v}}_i$  – шум наблюдения, формируемый по закону ключа.

Тогда модель алгоритма шифрования с виртуализацией оценок представляется в виде

Применение предложенного подхода открывает принципиально новую область возможностей для комплексного решения проблем повышения стойкости защиты информации, эффективности аутентификации, имитостойкости и помехоустойчивости.

#### Список литературы

1. Котенко В.В., Румянцев К.Е. Теория информации и защита телекоммуникаций: монография / Котенко В.В., Румянцев К.Е. – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2009. – 369с.
2. Kotenko V., Rumjantsev K., Kotenko S. "New Approach to Evaluate the Effectiveness of the Audio Information Protection for Determining the Identity of Virtual Speech Images". Proc. of the Second International Conference on Security of Information and Networks. The Association for Computing Machinery (ACM). New York. Publications Dept., ACM, Inc. 2009, pp. 235–239.
3. V.V. Kotenko. Addressing the protection of telecommunications at full priori uncertainty source of information // Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference «Information Security». Part 1. – Taganrog: Publishing house Tsure, 2010. P. 172-177.
4. V.V. Kotenko. Theoretical justification virtual estimates in protected telecommunications // Proceedings of the XI International scientific-practical conference «Information Security». Part 1. – Taganrog: Publishing house Tsure, 2010. P. 177-183.
5. V.V. Kotenko, SV Kravtsov. Procedure for the synthesis of potentially protected geoinformation technologies // Information countering threats of terrorism: Scientific and practical journal. 2010, №15. P.53 -62.
6. Kotenko V.V., Rumjantsev K.E., Evseev A.S. Technology of using the adaptive virtual coding in discrete information protection task // Proc of the international scientific conference "Modern materials and technical solutions", Italy, Sicily, 2007 pp. 132–139.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТОПОЛОГИЙ СИММЕТРИЧНОГО И НЕСИММЕТРИЧНОГО АУРИКУЛОДИАГНОСТИЧЕСКОГО ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО АНАЛИЗА

Котенко С.В., Котенко В.В., Мартыненко А.А., Кухаренко В.В.

Южный федеральный университет, Таганрог,  
e-mail: virtsecurity@mail.ru

Основу алгоритма симметричного аурикулодиагностического идентификационного анализа составляет идентификационный анализ двух текущих и двух эталонных аурикулодиагностических идентификаторов с позиций симметричного информационного тестирования.

Зависимости точности и погрешности алгоритма топологии симметричного аурикулодиагностического идентификационного анализа от граничных уровней идентичности отражены в табл. 1.

Эффективность топологии симметричного аурикулодиагностического идентификационного анализа повышается при уменьшении значения установленным граничного значением уровня идентичности КИ. Значение КИ = 0,7 устанавливает область надежной идентификации (0,7-1) с точностью 97,9%.

Основу алгоритма несимметричного аурикулодиагностического идентификационного анализа составляет идентификационный анализ двух текущих и двух эталонных аурикулодиагностических идентификаторов с позиций несимметричного информационного тестирования.

Таблица 1

Нижняя граница уровня идентичности $K_{и}$	Точность идентификации (%)	Погрешность идентификации (%)
0,9	70,4	19,6
0,8	86,6	13,4
0,7	97,9	2,1

Таблица 2

Нижняя граница уровня идентичности $K_{и}$	Точность идентификации (%)	Погрешность идентификации (%)
0,9	28,7	71,3
0,8	54	46
0,7	76,2	23,8

Зависимости точности и погрешности алгоритма топологии несимметричного аурикулодиагностического идентификационного анализа от граничных уровней идентичности отражены в табл. 2.

Эффективность несимметричного аурикулодиагностического идентификационного анализа повышается при уменьшении значения установленным граничного значением уровня идентичности  $K_{и}$ . Значение  $K_{и} = 0,7$  устанавли-

вает область надежной идентификации (0,7-1) с точностью 76,2%.

#### Список литературы

1. Котенко С.В. Стратегия многофакторной идентификации с позиций синтеза виртуальных образов идентификаторов // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2012. – № 4. – С. 83–88.
2. Котенко С.В., Румянцев К.Е., Сторчак С.А., Паньков А.А., Бакулин К.И. Система формирования виртуального вербального образа личности // Свидетельство № 2010613972 РФ. 18.06.2010.

3. Котенко В.В. Теория виртуализации и защита телекоммуникаций: монография / Котенко В.В. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2011. – 236 с.

4. Котенко В.В., Румянцев К.Е. Теория информации и защита телекоммуникаций: монография. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2009. – 369 с.

5. Kotenko V., Rumjantsev K., Kotenko S. New Approach to Evaluate the Effectiveness of the Audio Information Protection for Determining the Identity of Virtual Speech Images // Proceeding of the Second International Conference on Security of Information and Networks. The Association for Computing Machinery. – New York, 2009. – P. 235 –239.

### МИКРОСТРУКТУРА АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ С ПОКРЫТИЕМ TiN

Муратов В.С., Закопец О.И., Морозова Е.А.

*Самарский государственный технический университет, Самара, e-mail: muratov1956@mail.ru*

Исследована микроструктура литейных алюминиевых сплавов системы Al-Si-Cu до и после нанесения покрытия TiN, с учетом особенностей формирования структуры цветных сплавов при предшествующей обработке [1-3].

Образцы без покрытия имеют микроструктуру типичную для литого состояния. Наблюдаются зоны эвтектики и  $\alpha$ -твердого раствора. Строение дефектных участков покрытия имеет аналогичный характер. Светлые области структуры окантованы темными образованиями. При этом размеры и топология распределения светлых областей и темных образований хорошо коррелирует с размерами и топологией распределения областей с равномерно распределенными и дисперсными эвтектическими выделениями и областей, избыточно содержащих эвтектику, в структуре образцов до напыления.

Микроструктура поверхности исследовалась при больших увеличениях ( $\times 4000-5000$ ) методом реплик. В микроструктуре образцов без покрытия видно строение эвтектики ( $\alpha+Si$ ). В микроструктуре образцов с покрытием выявлены выделения капельной фазы. В структуре также видны дефектные темные микроучастки по конфигурации и размерам соответствующие кристаллам кремния в эвтектике.

В зонах, где дефекты покрытия отсутствуют, в структуре сплава после удаления покрытия преобладает  $\alpha$ -твердый раствор и встречаются дисперсные образования эвтектики. В тоже время в зонах, где располагаются дефекты, наблюдается гораздо большее количество эвтектики ( $\alpha+Si$ ).

#### Список литературы

1. Муратов В.С., Хамин О.Н., Закопец О.И., Морозова Е.А., Дворова Н.В. Получение качественных ионно-плазменных покрытий и предшествующая обработка алюминиевых сплавов // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №5. – С. 56.

2. Муратов В.С., Дворова Н.В., Морозова Е.А. Формирование свойств алюминиевых сплавов при старении // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – №5. – С. 61.

3. Муратов В.С., Святкин А.В. Исследование влияния отжига на остаточные напряжения и твердость прутков из латуни ЛМцА58-2-1 // Заготовительные производства в машиностроении. – 2009. – №5. – С.34-40.

### ТЕКСТУРА ГОРЯЧЕКАТАННЫХ ЛИСТОВ ИЗ СПЛАВА АЛЮМИНИЙ – ЖЕЛЕЗО ПОСЛЕ ОТЖИГА

Муратов В.С., Морозова Е.А.

*Самарский государственный технический университет, Самара, e-mail: muratov1956@mail.ru*

Термическая обработка цветных сплавов оказывает сложное влияние на формирование структуры и свойств, в том числе и текстуру [1-4]. Исследованы особенности текстуры в горячекатаных листах сплавов Al-Fe после отжига длительностью 2 и 4 часа при 450 °С. Прокатывались слитки двух вариантов химического состава сплава: №1 – 0,83 % Fe; 0,1 % Si; < 0,01 % Cu; < 0,01 % Zn; 0,03 % Ti; < 0,3 % прочие; №2 – 0,79 % Fe; 0,08 % Si; < 0,01 % Cu; < 0,01 % Zn; 0,042 % Ti; < 0,3 % прочие. Для химического состава сплава №1 в горячекатаном состоянии формируется текстура куба типа {100}<001>; для состава №2 выявлено наличие преимущественных ориентировок типа {210}<001> и {210}<120>. После отжига в течение 2 часов текстура в листах отсутствует, что связано с образованием мелкой субзеренной структуры. После отжига в течение 4 часов в образце №1 образуется текстура типа {001}<100>, а в образце №2 – {100}<012>. Показано, что увеличение длительности отжига приводит к коалесценции субзерен и восстановлению текстуры.

#### Список литературы

1. Муратов В.С., Юдаев Д.П. Влияние дополнительного старения при технологических нагревах на механические свойства и микроструктуру листовых полуфабрикатов из сплава 1151 // Заготовительные производства в машиностроении. – 2009. – № 11. – с. 41-43.

2. Муратов В.С., Святкин А.В. Совершенствование технологии изготовления прутков из латуни типа ЛМЦА // Заготовительные производства в машиностроении. – 2007. – №2. – С.36-39.

3. Муратов В.С., Дворова Н.В., Морозова Е.А. Формирование свойств алюминиевых сплавов при старении // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – №5. – с.61.

4. Муратов В.С., Дворова Н.В., Морозова Е.А. Условия кристаллизации и старение алюминиевых сплавов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – №5. – С. 43.

### ГОРЕНИЕ СМЕСЕВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ НИТРАТА АММОНИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ МАРКАМИ ПОРОШКА АЛЮМИНИЯ

<sup>1</sup>Попок В.Н., <sup>2</sup>Коротких А.Г.

*<sup>1</sup>АО «Федеральный научно-производственный центр «Алтай», Бийск, e-mail: prorok@mail.ru; <sup>2</sup>Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск*

Задача регулирования скорости горения смесевых энергетических материалов (СЭМ) на основе нитрата аммония (НА) является одной

из основных в практике создания экологически чистых СЭМ.

Проведены исследования скорости горения СЭМ, включающих НА и углеводородное горючее-связующее (ГСВ). В качестве металлического горючего использовался алюминий двух марок: порошок микронного размера АСД-1 и ультрадисперсный алюминий марки ALEX. В качестве энергетической добавки в смеси вводили НМХ с сохранением значения коэффициента избытка окислителя путем изменения соотношения окислителя (НА) и ГСВ. В качестве каталитической добавки использовался хлорид олова ( $\text{SnCl}_2$ ). Исследования проводились в интервале давлений 2-12 МПа.

Полученные результаты позволяют заключить, что замена микронного алюминия на ультрадисперсный приводит к росту скорости горения в 3-5 раз, в зависимости от давления

и наличия добавок, а также к снижению зависимости скорости горения от давления. Замена микронного алюминия на ультрадисперсный приводит к снижению порога воспламеняемости по давлению до 2 МПа. Применение хлорида олова позволяет снизить порог воспламеняемости по давлению до 0.1 МПа, что связано с каталитическим действием данной добавки на разложение нитрата аммония и окисление ультрадисперсного порошка алюминия. Влияние НМХ в значительной степени зависит от дисперсности алюминия и наличия катализатора. Увеличение коэффициента избытка окислителя приводит к росту эффективности горения нитратных систем (по скорости горения и шлакообразованию).

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 15-33-50066.*

### Философские науки

#### ЗНАЧЕНИЕ ПОЗНАНИЯ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Ермоленко Е.В., Хабибуллина Г.А.

*Стерлитамакский филиал Башкирского  
государственного университета, Стерлитамак,  
e-mail: sabekiya\_rb@mail.ru*

Познание – творческая деятельность человека, направленная на получение достоверных знаний о мире. Среди потребностей и интересов человека важнейшее место занимает потребность в познании. Потребность в познании дана человеку от природы: неизведанный мир, в который погружается человек с момента своего рождения, и страшит его, и манит своей загадочностью и обещанием разгадки тайны.

Движущими силами познания являются мотивы, в роли которых выступают потребности, интересы, стремления и др. Мы пытаемся что-то узнать о предмете для того, чтобы понять, как его можно использовать или как добиться более эффективного его использования. Но порой человек получает удовольствие просто от решения запутанной интеллектуальной проблемы или открытия чего-то нового.

Познание зависит от самого человека, который по своей воле приобретает информацию, познает различные явления. Это управляемый процесс, направленный на изучение искусства, науки, мира, себя, природы и т.д. Другими словами, невозможно познать что-то определенное, не имея к этому никакого интереса. В то же время можно достичь результата, не ставя перед собой осознанных целей поиска истины.

На познание оказывают влияние социальные отношения, культура, эпоха. Как сказал знаменитый немецкий писатель Лион Фейхтвангер: «Познание и жизнь неотделимы». Несомненно,

жизнь – это путь, где встречаются множество загадок и испытаний, которые человек стремится постичь. Без знаний не может быть жизни. Чтобы существовать среди людей, необходимы обыденные знания о природе, людях, условиях жизни. Отсюда следует, что познание – это непрерывный процесс, заключающийся в углублении, расширении и совершенствовании знаний. Человек не должен останавливаться в своем развитии, наоборот, должен находиться в постоянном процессе мышления, познавать не только окружающий мир, но и себя.

#### ОТРАЖЕНИЕ МИРОВОЗЗРЕНИЯ ДРЕВНИХ ГРЕКОВ В АНТИЧНОЙ ГРЕЧЕСКОЙ МИФОЛОГИИ

Калимулина Р.М., Калмурзина А.М.

*Стерлитамакский филиал Башкирского  
государственного университета, Стерлитамак,  
e-mail: sabekiya\_rb@mail.ru*

Мировоззрение есть общее понимание мира, человека, общества, определяющее разного рода ориентацию человека в мире. Архаические повествования о деяниях богов и героев, за которыми стояли фантастические представления о мире, об управляющих им богах и духах, заключались в мифах. В первобытной греческой мифологии обычно рассказывалось о картине мира, о происхождении его элементов и о бытии в целом. Кроме самых фундаментальных категорий мифов, как этнологические и космогонические, описывающие творение мира, происхождение людей, особенности рельефа, так же особую категорию составляют и календарные мифы, тесно связанные с аграрными обрядами. В древнейших памятниках греческого творчества отражается антропоморфный характер гре-

ческого политеизма, возникшего в результате национальных особенностей всего культурного развития древних греков.

Для создания системы духовных ценностей древних греков имело большое значение своеобразное понимание сущности божества. Миром, судя по памятникам греческой мифологии, в то время правили бессмертные, мудрые боги. Очеловечивание божественных существ является характерной особенностью греческого мировоззрения, что позволяло сделать греческую мифологию ближе к «смертным» людям. Греки воспринимали всех своих богов как могучих, но не всемогущих, подчиняющихся силе более высшей, преобладающей над богами так же, как и над людьми. Ограниченность всемогущества божества, близость того мира к человеку и другие факторы присущие греческой мифологии, возвышало его личность, развивало и открывало большие перспективы для создания художественных образов: людей могущественных, не подвластных никакой другой силе, и для философского размышления о сущности человека, могуществе его сил и разума, что было так необходимо и важно для культурного развития древних греков.

#### СУБЪЕКТИВНЫЙ ДУХ КАК ДУХ ТРАНСЦЕНДИРОВАНИЯ

Шергенг Н.А., Харитонова Н.Н.

*Стерлитамакский филиал Башкирского  
государственного университета, Стерлитамак,  
e-mail: lubov.alibaeva@mail.ru*

По мере развития индивида происходит дифференциация «Я» и «Сверх-Я». Эта составляющая коррелирует с понятием «субъективный дух».

Для формирования Человека обязательным условием является прорыв, пребывание в мирноуменьном, трансцендентном, так как это важно для его нравственности, для самосовершенствования. И недостаточно только воспитания и образования для формирования личного духа – духовной личности, необходимы самопознание, самовоспитание, самосовершенствование. Кроме того, индивидуальное духовное начало способствует не только самопознанию, но и творческому познанию окружающего мира.

«Легко показать, что «идеал Я» удовлетворяет всем требованиям, которые предъявляются к высшему существу в человеке...Он содержит зародыш, из которого образовались все религии. Суждение о собственной недостаточности при сравнении «Я» с его идеалом вызывает смирен-

ное религиозное ощущение...Заповеди и запреты остались действенно мощными в «Идеале Я» и выполняют теперь в виде совести моральную цензуру.»

«Сверх-Я» и есть носитель духовности субъекта, и проявляется оно в ответственном принятии и следовании высшим образцам жизни, переживании нравственных норм сообщества как внутреннего категориального императива, усвоении высших ценностей родового бытия человека как своих собственных.

Следует отметить, что в терминах С.Л. Франка «субъективное «я» означает душу – индивидуальность, как совокупность мыслей и чувств отдельного человека. Тогда как через углубление в самого себя (самотрансцендирование) человек усматривает абсолютный корень своего «я», трансцендентный субъективному «я».

В человеке кроме собственных сил присутствует иная сила, которая совершает направленность его восхождения в трансценденции. Такой силой является дух как «субъективное состояние» сознания личности. С другой стороны, духовная составляющая человека может быть понята как процесс, как индивидуальный акт трансцендирования.

Именно эта сила способствует самоконституированию личности и направляет её к некоему универсальному Абсолюту, предельно возможному измерению сущностных сил человека. Без этого движения постоянного «перерастания себя» личность исчезает.

Таким образом, субъективный дух – это понятие, которое интенсивно исследуется философией. Думается, что сопоставление родственных понятий позволило высветить новые грани в понимании рассматриваемого термина. “Субъективный дух”, как понятие, играет важнейшую роль и в теоретическом философствовании, и в жизни отдельной личности. Кроме того, индивидуальное духовное начало в нас предопределяет одну из фундаментальных особенностей существования и развития человека – способность к трансцендированию.

#### Список литературы

1. Фрейд З. Я и Оно. Основной инстинкт / Сост., предисл. П.С.Гуревича. – М.: Олимп, Изд-во «АСТ-ЛТД», 1997. – С. 341.
2. Фрейд З. Я и Оно. Основной инстинкт / Сост., предисл. П.С. Гуревича. – М.: Олимп, Изд-во «АСТ-ЛТД», 1997. – С.162-163.
3. Харитонова Н.Н. Скрытая сущность теоретических воззрений З. Фрейда // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – № 3 (часть 2), 2014. – С. 83.

*Экология и рациональное природопользование***МЕТОД УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
МОНИТОРИНГА ПРИРОДНЫХ ВОД**

Вертинский А.П.

*Национальный исследовательский иркутский  
технический университет, Иркутск,  
e-mail: vertin@bk.ru*

Мониторинг представляет собой непрерывный процесс наблюдения и регистрации параметров объекта, в сравнении с заданными критериями. Экологический мониторинг представляет собой долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния природной среды. Термин «мониторинг» появился в 1972 году перед проведением Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде, в переводе с латинского означает «наблюдение».

Главной целью мониторинга является выделение антропогенной составляющей воздействия на биоту, экосистемы и здоровье человека, оценка эффективности природоохранных мероприятий и прогнозирование экологической ситуации для своевременного предупреждения о возможных неблагоприятных последствиях [1].

Мониторинг включает в себя три основных направления деятельности:

1. наблюдение за факторами воздействия и состоянием среды; прогноз состояния окружающей природной среды и оценку прогнозируемого состояния;
2. оценку фактического состояния среды;
3. прогноз состояния окружающей природной среды и оценку прогнозируемого состояния.

Мониторинг можно проводить с использованием специальных приборов, а также средств биологической индикации.

Основными задачами мониторинга являются:

1. Постоянное слежение за состоянием окружающей среды и природных ресурсов, а также источниками антропогенного воздействия на них;
2. Анализ, оценка фактического состояния окружающей среды, природных ресурсов на всей территории страны и территории отдельных регионов, а также прогноз его изменений и влияния на здоровье населения;
3. Сохранение и накопление информации о состоянии окружающей среды и природных ресурсов.

Считается, что до 80% химических соединений, поступающих во внешнюю среду, рано или поздно попадут в природную воду с промышленными, бытовыми или ливневыми стоками.

Качество воды определяется совокупностью примесей минеральных и органических веществ, газов, коллоидов, взвешенных веществ

и микроорганизмов. Значительное число болезней человека связано с неудовлетворительным качеством питьевой воды и нарушением санитарно-гигиенических норм водоснабжения. Прежде всего это инфекционные болезни, вызываемые патогенными бактериями, вирусами и простейшими, которые представляют наиболее типичный фактор риска для здоровья, связанный с питьевой водой.

Проблемы, обусловленные химическими компонентами питьевой воды, возникают главным образом из-за способности химических веществ оказывать неблагоприятный эффект на здоровье при длительном воздействии [2].

Как известно, ПДК промышленных выбросов в окружающую природную среду по своим численным значениям находится на границе или даже ниже порогов чувствительности методов современного химического анализа. Указанное замечание относится, прежде всего, к высокотоксичным веществам, например ионам тяжелых металлов (Hg, Pb, Zn и др.), содержащихся в стоках и выбросах многих, преимущественно химических промышленных предприятий. Поэтому на практике оценку загрязнения среды осуществляют по анализу конечных звеньев трофических цепей экосистем.

Мониторинг природных вод включает: метод биологической индикации, электрохимический метод, оптический метод анализа.

Биологическая индикация – метод, который позволяет говорить о состоянии окружающей среды по факту встречи, отсутствия, особенностям развития организмов – биоиндикаторов.

Электрохимический метод – анализируемую пробу переводят в раствор и опускают в него два электрода. Система раствор – электроды представляет собой электрохимическую ячейку. После установления равновесия измеряют с помощью подходящего прибора аналитический сигнал, в данном случае – характеристику ячейки, зависящую от содержания определяемого компонента в исследуемом растворе.

К оптическим методам анализа относят физико-химические методы, основанные на взаимодействии электромагнитного излучения с веществом. Это взаимодействие приводит к различным энергетическим переходам, которые регистрируются экспериментально в виде поглощения излучения, отражения и рассеяния электромагнитного излучения. Оптические методы включают в себя большую группу спектральных методов анализа.

Принцип работы фотоэлектроколориметрического и спектрофотометрического методов заключается в измерении отношения двух световых потоков, прошедших через различные элементы среды, одним из которых используется исследуемый раствор в прозрачной кювете,

а вторым элементом служит контрольный образец. Методы позволяют определять концентрации примесей высокоокисичных веществ, например, ионы тяжелых металлов, содержащиеся в сточных водах многих промышленных предприятий.

Метод имеет ряд недостатков: анализ природных вод не позволяет обнаружить концентрации тяжелых металлов и их соединений на уровне ПДК. Применение метода предусматривает необходимость забора проб растворов для их исследования в специальных лабораториях, что снижает оперативность мониторинга окружающей среды.

Вместе с тем известно изобретение по патенту № 205134 РФ [3,4]. Для повышения оперативности датчик спектрофотометра выполнен в виде выносного индуктора с проточным каналом, по сторонам которого установлены фотоисточник и фотоприемник, соединенные с электросхемой спектроэлектрофотометра. Снабжение датчика проточным каналом позволяет использовать его для осуществления мониторинга водной среды природных бассейнов с помощью речных судов в любом месте и на любой глубине. Так как индуктор переменного тока возбуждает в воде вторичные электрические

токи, осуществляя электролиз водной среды, то этот факт приводит все примеси в водной среде в возбужденное состояние, повышая интенсивность спектров поглощения всех компонент, обеспечивается возможность их регистрации при низких концентрациях. Для работы выносного индукционного датчика спектрофотометра его выносят за борт речного судна, в каюте-лаборатории которого установлены спектрофотометр и бортовая энергоустановка.

Эффективность предлагаемого устройства спектрофотометрического мониторинга природных вод определяется конкретным исполнением выносного индукционного датчика спектрофотометра по заданным условиям эксплуатации и может обеспечить оперативный контроль водной среды в любых природно-климатических зонах.

#### Список литературы

1. Гальперин А.М. Техногенные массивы и охрана природных ресурсов. – М., 2006. - 258 с.
2. Трифонова Т.А. Прикладная экология. – М., 2005. – 381 с.
3. Патент РФ № 2405134 МПК G01N21/27. Устройство спектрофотометрического мониторинга природных вод / Вертинский А.П. опубл. 27.11.10. Бюл.№33.
4. Вертинский А.П. Применение спектрофотометрического метода для мониторинга природных вод // Успехи современного естествознания. №5, часть 1. – 2014. – С. 205-207.

### «Фундаментальные исследования», Хорватия (Истрия), 23 июля – 30 июля 2015 г.

#### Биологические науки

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛУТОНКИХ СРЕЗОВ СПИННОГО МОЗГА МЕЛКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ГРЫЗУНОВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СЕРОГО И БЕЛОГО ВЕЩЕСТВА В НОРМЕ И В ЭКСПЕРИМЕНТАХ

Павлович Е.Р., Просвирнин А.В.,  
Звягинцева М.А., Смирнов В.А., Рябов С.И.  
Лаборатория стволовых клеток ИЭК РКНПК,  
Москва, e-mail: erp114@mail.ru

Спинальный мозг (СМ) лабораторных крыс и мышей имеет значительную протяженность и различное строение серого и белого вещества в разных сегментах интактных животных [Благова, 2011; Павлович с соавт., 2012а]. При моделировании травмы СМ его структура претерпевает значительные изменения [Павлович с соавт. 2012б, в; 2013; 2014; Рябов с соавт., 2013; 2014], которые трудно интерпретировать на срезах в силу сложной пространственной организации органа. Выполнение трехмерной реконструкции СМ затруднено технически, так как требует дорогостоящей приборной базы. На наш взгляд проще проводить пространственную реконструкцию, используя полутонкие срезы ткани СМ, заключенной в эпоксидные смолы

при выполнении резки под разными углами и на разных глубинах органа. Особенно это актуально для моделей тяжелого контузионного повреждения СМ и при последующем проведении лечебных мероприятий с использованием клеток пуповинной крови [Ryabov, et al., 2014; 2015]. При этом резка материала СМ может выполняться поперек его длинника, что позволяет выявлять изменения серого и белого вещества в определенном сегменте мозга, как вблизи участка травмы, так и на разном удалении от зоны повреждения, а также и на продольных срезах СМ [Pavlovich, et al., 2014]. Последние можно проводить в горизонтальной плоскости, как со стороны дорзальной или вентральной поверхности СМ, так и в вертикальной плоскости со стороны боковых канатиков мозга справа или слева. Это позволит выявить изменения как в близлежащих от места травмы нейронах и глиоцитах передних или задних рогов СМ, так и в отдаленных от места удара или перерезки сегментах мозга. Исследование полутонких срезов СМ, сделанных в вертикальной плоскости, обеспечит наблюдение изменений как в проводниковом аппарате белого вещества (восходящие и нисходящие пути, состоящие из миелинизированных нервных волокон), так и в нервных клетках боковых рогов СМ. Получение таких

данных позволит более четко охарактеризовать рефлекторные дуги СМ как для соматических, так и для вегетативных нервных путей с обеих сторон мозга, а также понять их взаимоотношения у интактных крыс и мышей, а также у животных на разные после травмы сроки. Резка материала СМ, заключенного в эпоксидную смолу в трех взаимно перпендикулярных пло-

скостях позволяет получить высококачественные срезы, устранить проекционный эффект Холмса и осуществить пространственную реконструкцию посттравматических изменений в органе, как на светооптическом уровне, так и на ультраструктурном уровне в модельных экспериментах на грызунах в разные сроки после операции.

### *Медицинские науки*

#### **НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ**

Гюсан А.О., Гербекова И.Д., Салпагарова Ф.Э., Батчаева Г.И.

*Медицинский институт Северо-Кавказской государственной гуманитарно-технологической академии, Черкесск, e-mail: gujsan@mail.ru*

Вопросы диагностики и лечения сенсоневральной тугоухости представляют одну из наиболее актуальных проблем медицины и постоянно находятся в центре внимания исследователей. К сожалению, вследствие полиэтиологичности заболевания, диагноз таким больным часто ставится уже тогда, когда возникают необратимые изменения.

Исследователи последних лет убедительно показали, что сосудистые заболевания, приводящие к острым и хроническим нарушениям мозгового кровообращения, играют ведущую роль в патологии внутреннего уха.

В связи с чем, изучение церебральной гемодинамики в вертебробазиллярном бассейне играет важную роль и представляет определенный клинический и научный интерес.

Целью нашего исследования было изучение церебральной гемодинамики в вертебробазиллярном бассейне у больных сенсоневральной тугоухостью.

Объектами исследования были больные сенсоневральной тугоухостью, находившиеся на лечении в оториноларингологическом и неврологическом отделениях республиканской клинической больницы.

Под наблюдением было 74 больных с предположительно сосудистой этиологией тугоухости. У 37 она возникла остро. Возраст больных был от 29 до 76 лет. Мужчин-39, женщин 35. Всем для диагностики использовали взаимодополняющие методики- реоэнцефалографию (РЭГ) и ультразвуковую доплерографию (УЗДГ).

Нейрофункциональные методы исследования позволили зарегистрировать нарушение гемодинамики у всех обследуемых больных. В большинстве случаев (59 чел.) отмечено нарушение мозгового кровотока в задней черепной ямке.

Для достоверности исследования была взята контрольная группа больных без патологии внутреннего уха и наличия видимой сосудистой

патологии. По возрасту и полу данная группа соответствовала опытной.

Результаты исследования показали, что интенсивность артериального кровенаполнения в вертебробазиллярном бассейне у больных сенсоневральной тугоухостью была меньше, чем в контрольной группе. В основном нарушения проявлялись окклюзирующими поражениями магистральных артерий головы. Отмечено статистически значимое увеличение периферического сосудистого сопротивления, что объясняется колебаниями сосудистого тонуса мелких сосудов.

У 45 больных (60,8%) выявлена асимметрия скоростей кровотока по позвоночным артериям. Таким образом, нейрофизиологические исследования больных с сенсоневральной тугоухостью позволили нам выявить статистически значимые нарушения кровообращения в вертебробазиллярной системе.

Больным с выявленным сосудистым компонентом возникновения сенсоневральной тугоухости проведено целенаправленное лечение, предусматривающее назначение препаратов:

- улучшающих микроциркуляцию сосудов головного мозга (гливенол, трентал и др.),
- ангиопротекторы, ноотропы,
- сосудистые препараты спазмолитического действия,
- низкомолекулярные декстраны, улучшающие реологические свойства крови и капиллярный кровоток.

Проведенное после курса лечения повторное нейрофизиологическое исследование показало, что у 63 больных (85,1%) уменьшилась выраженность окклюзии, снизилось периферическое сосудистое сопротивление, улучшилась интенсивность артериального кровенаполнения в вертебробазиллярном бассейне. Все эти больные отмечали улучшение, подтвержденные и результатами контрольного аудиометрического исследования.

Проведенная работа подтверждает целесообразность комплексного нейрофизиологического исследования, больных сенсоневральной тугоухостью. Обнаружение недостаточности кровоснабжения мозга в вертебробазиллярном бассейне нацеливает на определенную тактику лечения. Выполненные в процессе лечения повторно нейрофизиологические исследования,

позволяют контролировать изменения гемодинамики головного мозга и объективно оценивать результат проводимой терапии.

**ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА  
В ИЗЛОЖЕНИИ «МЕЖДУНАРОДНЫХ  
ТЕРМИНОВ ПО ЭМБРИОЛОГИИ  
ЧЕЛОВЕКА»: КОСВЕННОЕ  
И НЕТОЧНОЕ ОПИСАНИЕ**

Петренко В.М.

*Российская академия естественных наук,  
Санкт-Петербург, e-mail: deplanatomy@hotmail.com*

Терминология (М., 2014) в целом – очень громоздкая из-за чрезмерной перегруженности деталями. Раздел «Лимфатическая система» отсутствует, я предлагаю его проект, из него исключен мезенхимальный ретикулум, но введены лимфатические стволы. Мезенхима в классической интерпретации обнаруживается у эмбрионов человека 3-4-й нед. К моменту закладки первых лимфатических мешков (ЛМ) на основе первичных вен (6-я нед) мезенхима утрачивает конструкцию рыхлой сети, начинает преобразование в соединительную и мышечную ткани разных типов. Очень тонкий слой эндотелия первичных вен сохраняется в стенках первичных лимфатических путей, в стенках вторичных вен утолщается, уплотняется и дополняется очень тонкой адвентициальной оболочкой, что соответствует растущему градиенту давлений, лимфатического и венозного. Венозным про-

исхождением первичных лимфатических коллекторов можно также объяснить таинственное «исчезновение» целого ряда первичных вен по О.Кампмеиер и изначальную связь венозной и лимфатической систем. Брыжеечный ЛМ правильно называть забрюшинным, поскольку он: 1) находится не в толще дорсальной брыжейки, а дорсальнее ее корня, на задней брюшной стенке, между почками и надпочечниками; 2) принимает как брыжеечные, так и париетальные притоки. Поясничные ЛМ отсутствуют, на их месте определяется лимфатическое сплетение с тремя вертикальными цистернами поясничных стволов. Их краниальные ветви заканчиваются в поперечной цистерне двух первичных грудных протоков, которая является расширением их нижнего ретроаортального анастомоза. Истинные ЛМ формируются путем слияния лимфатических щелей с эндотелиальной выстилкой, образующихся в результате выключения из кровотока части первичных вен путем отделения их боковых карманов от их центрального канала или локальных расширений из сети венозных протокапилляров. Поясничные лимфатические стволы происходят из мезокардинальной вены или ее коллатерали, которые выключаются из кровотока целиком (по периметру) на всем или значительном своем протяжении. Кишечные (лимфатические) стволы появляются перед закладкой лимфоузлов в брюшной полости на месте брыжеечных притоков субкардинального венозного синуса.

*Технические науки*

**К АНАЛИЗУ КОНСТРУКТИВНОГО  
ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
МЕХАНОАКТИВАТОРОВ**

Беззубцева М.М., Романов А.Н.

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

Повышение энергоэффективности процесса измельчения достигается введением в аппаратное оформление электромагнитных механоактиваторов (ЭММА) [1, 2, 3, 4] комплекса признаков, которые в совокупности их действия способны обеспечить причинно-следственную связь между конструкцией рабочих органов (размольных ферротел в магнитоожигенном слое), формой и материалом камеры измельчения, видом используемой энергии и достигаемым технико-экономическим результатом. Фундаментальные теоретические исследования электромагнитного способа механоактивации и эксперименты, выполненные на моделях, макетах и лабораторных стендах ЭММА [5, 6, 7, 8], показали, что одним из значимых признаков, обеспечивающих интенсификацию передачи кинетической энергии магнитоожигенному

слою ферротел, является конструкция подвижной части магнитопровода устройства (ротора). В ЭММА цилиндрического исполнения (первой группы) [9] ротор выполняет многоцелевую функцию, интенсифицирующую (в совокупности с другими конструктивными признаками и способами подвода энергии) процесс трансформации энергии ферротел в энергию разрушения продуктов. При относительном смещении поверхностей рабочего объема происходит смена многоточечных управляемых силовых контактов между размольными элементами с образованием «слоя скольжения» в средней части рабочей камеры, где и осуществляется процесс диспергирования и активации продуктов с равномерным распределением силового поля. Введение дополнительного ротора позволило достичь оптимальных условий при измельчении продуктов за счет более интенсивного процесса разрушения и образования структурных групп из размольных тел и увеличения, таким образом, числа производственных контактов между этими телами и частицами обрабатываемого материала. При этом выявлена взаимосвязь между частотой смещения поверхностей рабочего объема и величиной индукции в рабочих объемах

аппарата [10]. Подтверждено, что увеличение скоростного режима работы можно компенсировать увеличением магнитодвижущей силы (м.д.с.) обмотки (или обмоток) управления [11]. Ротор, помимо своей основной функции – смещения поверхностей емкости с целью образования «слоя скольжения», может выполнять также функцию передачи момента вращения рабочим органам (цилиндрам, шарам, зубчатым колесам) камеры предварительного измельчения материалов, в которой используется механический способ организации измельчающего усилия. При разработке аппаратного оформления задача более рационального использования рабочего объема может быть решена путем выполнения ротора с жестко закрепленными на нем пальцами, расположенными вблизи и параллельно наружной поверхности емкости [12]. Эта конструктивная мера позволяет разрушать структурные построения из размоленных элементов в зоне «сильных» связей (у поверхностей рабочего объема) и интенсифицировать процесс за счет исключения застойных зон с одновременным увеличением числа и силы производственных контактов между рабочими органами аппарата и частицами обрабатываемого материала. Ротор в форме полого стакана или состоящий из двух полых обращенных друг к другу перфорированных конусов выполняет дополнительную функцию разделения рабочей емкости на зоны или камеры среднего, тонкого и сверхтонкого измельчения продукта [13]. Последовательное измельчение продукта по стадиям его крупности, осуществляемое в одном аппарате, позволяет улучшить как качественные показатели продуктов помола за счет его получения с заданными технологическими требованиями гранулометрическим составом, так и энергетические параметры процесса измельчения [1,3,14, 15].

#### Список литературы

1. Беззубцева М.М., Волков В.С. Теоретические исследования электромагнитного способа измельчения материалов (монография) // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 2 – С. 68-69.
2. Беззубцева М.М., Волков В.С., Обухов К.Н., Котов А.В. Прикладная теория электромагнитной механоактивации (монография) // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 2 – С. 101-102.
3. Беззубцева М.М. Энергоэффективный способ электромагнитной активации // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. С. 92-93.
4. Беззубцева М.М. Энергосберегающие технологии диспергирования сырья растительного происхождения // В сборнике: Инновации – основа развития агропромышленного комплекса материалы для обсуждения Международного агропромышленного конгресса. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Комитет по аграрным вопросам ГосДумы РФ, Правительство Санкт-Петербурга, Правительство Ленинградской области, С.-Петербургский государственный аграрный университет, ОАО «Ленэспо». – 2010. – С. 65-66.
5. Губарев В.Н., Беззубцева М.М. Экспериментальные исследования физико-механических процессов в рабочем объеме аппаратов с магнитнооживленным слоем // Вестник Студенческого научного общества. – 2014. – № 3. С. 8-10.
6. Беззубцева М.М., Ковалев М.Э. К вопросу электромагнитной активации строительных смесей. В сборнике: Пятая международная научная конференция Ирана

и России по проблемам развития сельского хозяйства. – 2010. – С. 487-488.

7. Беззубцева М.М. Интенсификация классических технологических схем переработки сырья на стадии измельчения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 2-2. – С. 132-133.
8. Беззубцева М.М., Обухов К.Н. К вопросу исследования процесса электромагнитной механоактивации пищевого сельскохозяйственного сырья // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 1 (2). – С. 232-234.
9. Беззубцева М.М. Электромагнитные измельчители для пищевого сельскохозяйственного сырья (теория и технологические возможности). Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук / Санкт-Петербург, 1997.
10. Беззубцева М.М., Волков В.С. Исследование режимов работы электромагнитных механоактиваторов // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 8. – С. 109-110.
11. Беззубцева М.М., Волков В.С. Патентные исследования в научно-исследовательской работе магистрантов (учебное пособие) // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 3 – С. 308-309.
12. Беззубцева М.М. Интенсификация классических технологических схем переработки сырья на стадии измельчения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 2-2. – С. 132-133.
13. Беззубцева М.М., Волков В.С. Механоактиваторы агропромышленного комплекса. Анализ, инновации, изобретения (монография) // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 5-1. С. 182.
14. Беззубцева М.М. Исследование процесса диспергирования продуктов шоколадного производства с использованием электромагнитного способа механоактивации // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 5-2. – С. 78-79.
15. Беззубцева М.М., Волков В.С., Обухов К.Н. Конструктивная модернизация аппаратов с магнитнооживленным слоем с целью повышения энергоэффективности // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – №6. – С. 68-69.

#### ОПИСАНИЕ СРЕД С МИКРОСТРУКТУРОЙ

<sup>1</sup>Федоров А.Я., <sup>2</sup>Мелентьева Т.А.,  
<sup>3</sup>Мелентьева М.А.

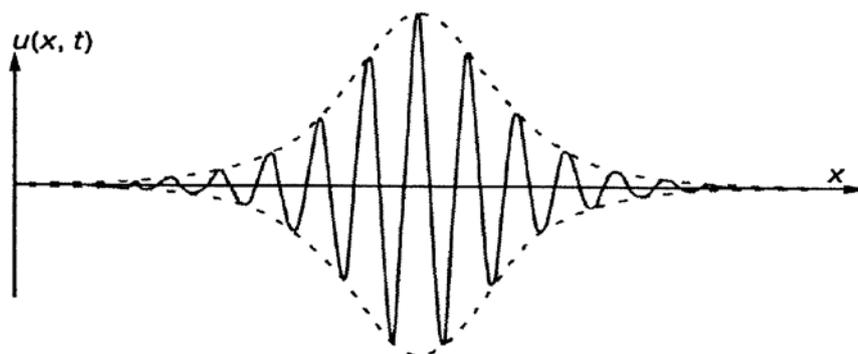
<sup>1</sup>Тульский институт управления и бизнеса  
им. Н.Д. Демидова, Тула,  
e-mail: afedal520@yandex.ru;

<sup>2</sup>Тульский государственный педагогический  
университет им. Л.Н. Толстого, Тула;

<sup>3</sup>Российская музыкальная академия им. Гнессиных,  
Москва

Рассмотрим строение простейших кристаллов, которые построены из атомов одного типа. Наиболее распространены три типа кристаллических решеток (кубическая гранцентрированная, объемноцентрированная кубическая, плотнейшая гексагональная). В описанных трех решетках кристаллизуется множество элементов: Ве, Со, Аl, Сu, Сr, Fe и т.д.. Из других структур упомянем структуру алмаза и графита. Для структуры алмаза характерно то, что атом углерода имеет четыре ближайших соседа.

Применительно к механике сплошной среды соответствующий математический аппарат был развит вначале в теории турбулентности [1 – 4] в рассеянии волн в неоднородной атмосфере. В годы после второй мировой войны развитие авиации, атомной энергетики, ракетно – космической техники выдвинуло новые постановки задач тепло – массообмена и вместе с тем – новые, более жесткие требования к полноте и надежности данных теории и эксперимента.



Пример групповых солитонов (штриховая линия)

При исследовании турбулентных движений традиционным является представление мгновенного значения скорости (или скалярной компоненты – температуры, концентрации) в виде ее среднего значения и некоторого отклонения от среднего (пульсации). За последнее время сфера интенсивного исследования и применения явлений тепло – массообмена чрезвычайно расширилась. Она включает как ведущие направления техники (химическая технология, металлургия, строительное дело, нефтепереработка, машиностроение, агротехника и т.д.), так и основные естественные науки (биология, геология, физика атмосферы и океана и др.).

В океанических течениях при больших числах  $Re$  использовались численные методы, разработанные для поведения бесконечно малых возмущений на основе линеаризованных гидродинамических уравнений. В последнее время для отдельных классов течений делаются попытки прямого численного моделирования переходных и турбулентных режимов на основе нестационарных уравнений Навье – Стокса. Отдельные решения уравнений Навье – Стокса имеют вид (рисунок) групповых солитонов. Другие явления в турбулентных потоках описываются теорией случайных функций.

В настоящее время теория случайных функций широко используется для решения самых разнообразных задач механики твердых деформируемых тел: расчет на прочность при случайных воздействиях, прогнозирование надежности с учетом случайных факторов, исследование влияния случайных неровностей поверхности на деформированное состояние, изучение деформации тел со случайными неоднородностями и определение их эффективных характеристик.

#### Список литературы

1. Федоров А.Я., Мелентьева Т.А., Мелентьева М.А. Моделирование сред с микроструктурой // Вест ТулГУ. Серия: Актуальные вопросы механики. Вып. 10. – 2014. – С. 62 – 68.

2. Федоров А.Я., Мелентьева Т.А., Мелентьева М.А. Математическое моделирование процессов в солнечных батареях // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 12. – С. 138 – 140.

3. Федоров А.Я., Мелентьева Т.А., Мелентьева М.А. Теплопередача в солнечных батареях. – Тула: Изд – во «Папирус». Демидовские чтения. – Тула, 2012. – С. 257 – 260.

4. Федоров А.Я., Мелентьева Т.А., Мелентьева М.А. Математическое моделирование сред с микроструктурой // Вест. ТулГУ. Серия Экология и безопасность жизнедеятельности. Вып. 2014. – С. 62 – 68.

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНЕРГОЕМКОСТИ РЕЗУЛЬТАТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Юлдашев З.Ш., Немцев А., Немцев И.А.

ФГБОУ ВПО СПбГАУ, Санкт-Петербург,  
e-mail: artem\_nemcev@mail.ru

Анализ роли энергии в технологическом процессе дает основание для заключения о том, что создание признаков продукции, обеспечивающих спрос на неё, осуществляется за счет воздействия энергии на технологическую среду. Энергия может подводиться к процессу (внешняя энергия) или может использоваться внутренняя энергия вещества. В соответствии с этим процессы называются эндоэргическими и экзоэргическими. Наибольшее распространение в искусственных технологиях имеют эндоэргические технологические процессы [1].

Коллективом научной школы «Эффективное использование энергии» СПбГАУ (рук. д.т.н., проф. Карпов В.Н.) разработан новый подход к анализу эффективности действующих технических систем предприятий АПК, в рамках которого принято считать, что энергия в технологическом процессе нужна для совершения действия в веществе, приводящей к появлению нужного результата  $R$ , поэтому теоретическое минимальное значение требуемой энергии может быть обозначено как  $Q_{теор}^{уд}$  (применительно к единице результата):

$$Q_{теор} = Q_{теор}^{уд} \Delta R. \quad (1)$$

В случаях механического воздействия эта работа легко считается, а при воздействии на внутреннее строение вещества расчет может быть выполнен, если известен точный физико-химический механизм образования необходимого результата  $R$ . При этом следует учесть, что при совершении действия в процессе возникают потери энергии  $\Delta Q$ , которые зависят как от вида и свойств подводимой энергии, так и от степени необратимости процесса. Поэтому фактическая энергия, необходимая для осуществления технологического процесса  $Q_{\text{ф}}$  больше, чем  $Q_{\text{теор}}$  на величину потерь  $\Delta Q$ :

$$Q_{\text{ф}} = Q_{\text{теор}} + \Delta Q. \quad (2)$$

Таким образом,  $Q_{\text{ф}}$  для определенного технологического процесса содержит постоянную составляющую  $Q_{\text{теор}}$  и переменную составляющую потерь  $\Delta Q$ , на которой можно экономить энергию за счет снижения как полных (потерь подвода энергии к реакционным центрам в веществе), так и термодинамических потерь из-за низкой работоспособности энергии.

Для определения показателей эффективности действующих технических систем АПК предлагается использовать метод конечных отношений (МКО) [2,3]. Согласно методу, максимальная эффективность технологического процесса может быть достигнута, если потребляемое количество энергии  $Q_{\text{ф}}$  используется без потерь, т.е. относительная энергоёмкость в этом случае будет равна:

$$Q_s = \frac{Q_{\text{ф}}}{Q_{\text{теор}}} = 1. \quad (3)$$

Однако, в реальных технологических процессах использование энергии сопровождается потерями, в связи с этим относительная энергоёмкость равна:

$$Q_s = \frac{Q_{\text{теор}} + \Delta Q}{Q_{\text{теор}}} > 1, 0. \quad (4)$$

Здесь  $Q_s$  является объективной безразмерной величиной, показывающей кратность превышения потребляемой энергии над теоретическим значением и определяющей максимальный ресурс энергосбережения [4,5].

#### Выводы

1. Определение теоретического минимума энергии, необходимого для прохождения процесса является базовым значением при определении относительной энергоёмкости – основного показателя энергоэффективности технологического процесса, с помощью МКО.

2. Теоретический минимум энергии не зависит от технологии реализующей процесс, поэтому на основании измерений фактического расхода энергии при помощи расчётно-измерительного метода МКО может проводиться срав-

нение эффективности различных технологий, реализующих одинаковый процесс, например индукционный и элементный нагрев.

#### Список литературы

1. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш. Способ диагностики состояния энергетических элементов, контроля и управления энергетической эффективностью потребительских энергетических систем // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2011. – № 22. – С. 314-320.
2. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш. Энергосбережение. Метод конечных отношений // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 2. – С. 74-75.
3. Юлдашев З.Ш., Немцев А.А., Немцев И.А. Методические основы повышения энергоэффективности АПК // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 7. – С. 144-145.
4. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш., Юлдашев Р.З. Задачи и метод энергосбережения в потребительских установках АПК // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2010. – № 4. – С. 144-149.
5. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш., Немцев А.А., Немцев И.А. Концепция оценки топливно-энергетической эффективности производства в АПК // Известия международной академии аграрного образования. – СПб: Международная академия аграрного образования, 2014. – № 20 – С. 35-41.

#### ПРИМЕНЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ДИАГРАММЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОЁМКОСТИ ПРОЦЕССА

Юлдашев З.Ш., Немцев А.А., Немцев И.А.

СПбГАУ, Санкт-Петербург,  
e-mail: artem\_nemcev@mail.ru

Нагрев жидкости является энерготехнологическим процессом, использующим энергию с целью повышения её температуры. Энерготехнологический процесс (ЭТП) – конечный элемент энергетической линии, который предназначен для реализации цели потребления энергии – получение необходимого свойства, параметра состояния технической среды как следствия энергетического воздействия на неё [1, 2]. Согласно принятой в рамках потребительской энергетической системы (ПЭС) классификации, процесс нагрева жидкости может быть отнесён к вспомогательным энерготехнологическим процессам (ЭТП2) [3].

Для анализа энергетической эффективности ЭТП в ПЭС была предложена универсальная энергетическая диаграмма. Общие положения построения подобных диаграмм описаны в [4], однако более подробно рассмотрим особенности построения диаграммы для ЭТП нагрева жидкости.

Общее число исходных для анализа параметров процесса три: фактическая потреблённая в ходе процесса электрическая энергия  $Q_{\text{ф}}$ , результат  $\Delta T$  (изменение температуры воды от начального  $T_{\text{н}}$  до заданного технологией значения  $T_{\text{к}}$ ) и время протекания процесса  $t_{\text{ф}}$ . Данные параметры могут быть отображены в виде точек в плоской системе координат с четырьмя квадрантами. Основные построения диаграммы

проводятся в квадрантах I-III: в I и III анализируются интенсивные показатели – потреблённая энергия  $Q(t)$  и скорость роста температуры и  $\Delta T'(t)$ ; II отражает основной показатель эффективности – относительная энергоёмкость  $Q_3$ ; IV служит для отображения времени.

В первом квадранте показана связь между подводимой мощностью и энергией. В качестве временного промежутка  $0..t_{(i)}$  должен быть принят промежуток времени – от начала процесса до его окончания, соответствующий наносимому контуру. Среднее значение подводимой энергетической мощности  $P_{cp}$  принято постоянной величиной для теоретического контура, равной номинальной мощности нагревателя. В этом случае:

$$Q_{теор} = P_H \int_0^{t_{теор}} t dt. \quad (1)$$

Фактическое количество энергии, потреблённое в ходе процесса, определяется по формуле:

$$Q_{\phi(i)} = \int_0^{t_{\phi}} P_{\phi}(t) dt. \quad (2)$$

Отметим, что фактическое значение средней мощности для реального процесса может быть определено из отношения:

$$P_{cp(i)} = \frac{Q_{\phi(i)}}{t_{\phi(i)}}, \quad (3)$$

Или из построения:

$$P_{cp(i)} = tg\alpha_{(i)}. \quad (4)$$

Второй квадрант образован осями  $Q$  и  $\Delta T$ , конечные координаты величин  $Q$  и  $\Delta T$  за время  $t$  определены на осях соответствующими значениями, а линия, соединяющая начало координат с общей конечной координатой дает возможность отобразить параметр, связывающий результат осуществления процесса и его энергетические затраты.

Относительная энергоёмкость результата, достигаемого в ЭТП за счёт потребления энергии определяется тангенсом угла  $\gamma$ :

$$Q_{3(i)} = tg\gamma_{(i)}. \quad (5)$$

Относительная энергоёмкость результата для реального процесса может быть определена отношением:

$$Q_{3(i)}^Q = \frac{Q_{\phi(i)}}{Q_{теор}}. \quad (6)$$

Третий квадрант образован осями времени  $t$  и требуемого технологического результата  $\Delta T$ . Зависимость  $\Delta T' = \Delta T(t)$  определяет скорость

роста температуры, ее значение численно равно тангенсу угла  $\beta$ :

$$\Delta T'_{(i)} = tg\beta_{(i)}. \quad (7)$$

Для анализа энергоэффективности процесса при помощи диаграммы, можно построить несколько контуров, которые будут отражать энергетические параметры одного ЭТП при разных условиях (температура окружающей среды, напряжение питающей сети и т.д.) и позволят оценить получившиеся из построения соотношения показателей. Анализ начинается с построения теоретического контура диаграммы по расчётным значениям параметров ЭТП ( $Q_{теор}^{уд}$ ,  $Q_{теор}^{уд}$ ,  $t_{теор}$ ). Построение фактического контура осуществляется апостериорно, по измеренным в ходе реального процесса значениям основных параметров ( $Q_{\phi}$ ,  $\Delta T$ ,  $t_{\phi}$ ).

Коллективом научной школы «Эффективное использование энергии» СПбГАУ (рук. д.т.н., проф. Карпов В.Н.) разработан новый подход к анализу эффективности действующих технических систем предприятий АПК [5,6], в рамках которого принято считать, что энергия в технологическом процессе нужна для совершения работы в веществе, приводящей к появлению нужного результата  $R$ , поэтому теоретическое минимальное значение требуемой энергии может быть обозначено как  $Q_{теор}^{уд}$  (применительно к единице результата):

$$Q_{теор} = Q_{теор}^{уд} \Delta R. \quad (8)$$

В рассматриваемом процессе нагрева жидкости расчётное количество энергии, гарантирующее получение заданного результата  $\Delta T$  определяется согласно выражению (8):

$$Q_{теор} = Q_{теор}^{уд} \Delta T, \quad (9)$$

Удельное количество энергии для рассматриваемого процесса может быть определено исходя из заданного объёма нагреваемой жидкости  $V$ , её плотности  $\rho$  и научно-обоснованного значения теплоёмкости  $c$ :

$$Q_{теор}^{уд} = cV\rho. \quad (10)$$

Таким образом, полученное количество энергии является минимально необходимым и объективным для получения результата и при этом не зависит от технологии нагрева и энергетического оборудования, которое реализует процесс.

Например, для нагрева широко применяются трубчатые электрические нагреватели (ТЭН) различной номинальной мощности. При постоянной номинальной мощности нагревателя  $P_H$ , энергетическая эффективность данного типа оборудования максимальна, поэтому минимальное время процесса нагрева может быть определено из соотношения:

$$t_{\text{теор}} = \frac{Q_{\text{теор}}}{P_{\text{н}}} \quad (11)$$

Порядок нанесения точек на диаграмму. Масштаб диаграммы выбирается произвольно. По расчётным значениям первым наносится теоретический контур. Следует учитывать, что относительная энергоёмкость теоретического контура равна 1,0 ( $\gamma_{\text{т}} = 45^\circ$ ).

Ход реального технологического процесса графически описывается вторым контуром. Возникающее смещение основных точек относительно теоретического положения объясняется наличием потерь энергии вследствие несовершенства инжиниринга нагревателя. Согласно МКО [7] потери энергии в ЭТП нагрева жидкости:

$$\Delta Q_{(i)} = Q_{\phi(i)} - Q_{\text{теор}}. \quad (12)$$

Величина  $\text{tg}(\alpha')$  отражает значение действующей мощности  $P_{\text{д}}$ , обеспечившей достижение технологического результата (повышение температуры воды). Отношение средней мощности к действующей, согласно МКО, позволяет определить относительную энергоёмкость процесса:

$$Q_{\text{э}(i)}^{\text{р}} = \frac{P_{\text{ср}(i)}}{P_{\text{д}(i)}}. \quad (13)$$

Универсальная энергетическая диаграмма является удачным методическим приёмом, позволяющим в графическом виде отразить связи основных параметров любого технологического процесса с показателями его энергетической эффективности. Диаграмма обладает высоким аналитическим потенциалом и может быть использована для анализа отдельных процессов,

а так же общей энергоэффективности в масштабах предприятия.

Показатели энергетической эффективности для процессов, характеризующихся интегральным результатом (нагрев жидкости), относительную энергоёмкость  $Q_3^{\text{Q}}$  предлагается определять, как отношение фактической энергии к теоретической, а для процессов с дифференциальным результатом (обогрев помещения, освещение), как отношение средней мощности к действующей ( $Q_3^{\text{P}}$ ). Значения показателей  $Q_3^{\text{OP}}$  и  $Q_3$  являются инвариантными и не зависят от способа определения.

#### Список литературы

1. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш. Новаторство в высшем энергетическом образовании АПК и решение отраслевой энергетической проблемы // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 12. – С. 133-134.
2. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш., Юлдашев Р.З. Задачи и метод энергосбережения в потребительских установках АПК // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2010. – № 4. – С. 144-149.
3. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш. Способ диагностики состояния энергетических элементов, контроля и управления энергетической эффективностью потребительских энергетических систем // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2011. – № 22. – С. 314-320.
4. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш., Немцев А.А., Немцев И.А. Концепция оценки топливно-энергетической эффективности производства в АПК // Известия Международной академии аграрного образования. – 2014. – № 20. – С. 35-40.
5. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш. Эффективное энергообеспечение для устойчивого развития сельского хозяйства // Вестник федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина». – 2012. – №2(53). – С. 27-29.
6. Юлдашев З.Ш., Немцев А.А., Немцев И.А. К вопросу о актуальности повышения энергоэффективности АПК // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 6. – С. 117-118.
7. Юлдашев З.Ш., Немцев А.А., Немцев И.А. Методические основы повышения энергоэффективности АПК // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 7. – С. 144-145.

#### Химические науки

### ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ КУПОРОСОВ КАК ФУНГИЦИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Орлин Н.А. Лебедева В.А.

Владимирский государственный университет  
им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир,  
e-mail: ornik@mail.ru

Борьба за урожай – извечная забота человечества. Резкий рост народонаселения мира остро ставит проблему накормить каждого человека, чтобы никто не умер от голода. На первый план выходит задача сохранения того, что может вырастить матушка-земля.

Планета перенаселена не только людьми, но и насекомыми и микроорганизмами. Защита растений от этих вредителей – одна из основных задач работников сельского хозяйства – фермеров и огородников-садоводов. Статистика показывает, что более четверти выращенного урожая уничтожается вредными насекомыми и болезнями растений. Приходится признавать, что чело-

век, занимающийся сельским хозяйством, один день из четырех работает на выплату «дани» этим «нахлебникам». Старые методы защиты сельхозкультур от «нахлебников», насекомых и микроорганизмов, сейчас сильно затруднены и малоэффективны. Поэтому на первый план выходит химическая защита растений, базирующаяся на научной основе.

Как не печально, растения, как и люди то же болеют. Может быть, болеют даже чаще, чем люди. Заболевшие растения не способны родить хорошей урожай. Если в борьбе с вредными насекомыми химическим оружием являются инсектициды, то лекарствами для спасения растений от болезней выступают фунгициды.

Среди фунгицидов вещества, относящиеся как к неорганической, так и органической химии. Органические фунгициды – это сложные химические соединения, имеющие разветвленную геометрическую структуру, содержащие функциональные группы, включающие атомы галогенов, серы, фрагменты фосфорной кисло-

ты и другие группировки. Это экстремальные химические соединения.

Сельскохозяйственная химия разрабатывает все новые виды лекарственных препаратов для лечения заболеваний растений. Такая необходимость в новинках возникает из-за того, что микроорганизмы приспосабливаются к уже известным им препаратам и вырабатывают в себе стойкость к данным фунгицидам. Поэтому применение таких фунгицидных препаратов органической химии, как топаз, фундазол, тиовит джет, скор, хорус не всегда дает желаемый положительный эффект. Фунгицидные вещества органического происхождения имеют ограниченный срок эффективного воздействия на объект. Кроме этого они способны накапливаться в окружающей среде.

Настало время возврата к менее сложным фунгицидным препаратам, относящимся к области неорганической химии. От них ранее начали частично отказываться, переходя на фунгициды синтетической органической химии. Сейчас на первый план вновь выходят фунгициды на основе серы, меди и железа. В данной работе представлены результаты экспериментального исследования купоросов как фунгицидных препаратов. В основу исследования легли медный и железный купоросы. Это кристаллогидраты сульфата меди  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  и Сульфата железа  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ . Купоросы являются препаратами продолжительного действия. Основной функциональный элемент купоросов – это ионы меди и железа.

Исследования показали, что на свойства органических фунгицидов сильно влияют различные факторы среды: водородный показатель pH, УФ-излучение, изменение температурного ингридента, наличие на объектах различных ионов и др. Это приводит либо к снижению эффективности препаратов, либо их накоплению в окружающей среде. Фунгициды на основе купоросов практически не подвержены таким влияниям.

### *Экономические науки*

#### **АНАЛИЗ И ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА КАТЕГОРИЙ «ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО», «ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ», ИХ ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ И НЕРАЗРЫВНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ С РИСКАМИ В ОБЪЕКТИВНО-СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ**

Кунин В.А., Зубова Л.В., Зубов А.О.

*НОУ ВПО «Санкт-Петербургский университет управления и экономики», Санкт-Петербург, e-mail: z111@ya.ru;*

*ФГБОУ «ВПО Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Санкт-Петербург;*

*НОУ ВПО «Ставропольский институт Бизнеса и технологии «Бизнестранс», Ставрополь*

Будущее для человека, было, есть и пока остается неизвестным, а значит неопределен-

Микроорганизмы – живые организмы, которые живут и размножаются. На их белковые структуры можно воздействовать с помощью фунгицидных препаратов, которые способны замедлить процесс размножения микроорганизмов или привести к их гибели.

Любой белок построен из аминокислот. Ионы металлов встраиваются в молекулярные структуры белка, образуя с ними химические связи. Такая нагрузка на белок приводит к нарушению функционированию белковых систем организма. С этим превосходно справляются ионы меди и железа. Исследование влияния медного и железного купоросов на микроорганизмы проводились как в лабораторных условиях, так и в природной среде. В лаборатории воздействовали на объекты, зараженные плесенью, растворами медного и железного купоросов и определяли степень гибели плесени. Оказалось, что за две недели от ионов меди гибнет более 90% плесени, а от ионов железа чуть меньше – около 85%. Это значит, что за короткий срок объекты способны вылечиваться. Параллельно другие объекты (лимонные и апельсиновые корочки) были обработаны раствором железного купороса. Оказалось, что по истечении трех недель на объектах плесень не появилась.

В природных условиях ранней весной обрабатывали прикорневую часть кустов крыжовника и смородины раствором медного купороса с целью предотвращения возникновения мучнистой росы. Спустя месяц подопытные кустарники зазеленели. Для сравнения на других кустах, не обработанных купоросом, появился белый налет. Для лечения использовали бордоскую жидкость (смесь медного купороса и гидроксида кальция). Через некоторое время белый налет на листьях крыжовника практически пропал. В итоге можно сделать вывод, что купоросы являются эффективными препаратами как для лечения заболевших растений, так и для предотвращения возникновения болезней.

И, как известно, в условиях неопределенности субъекту принятия решения избежать рисков не представляется возможным. Характерной особенностью предпринимательской деятельности является необходимость её осуществления в условиях неопределенности. Предпринимательство включает в себя процесс организации производства товаров и услуг, постоянно удовлетворяя возобновляющийся спрос с целью получения прибыли. Предпринимательство может выступать, как функция управления этим процессом и имеет свою историю и динамику развития. В римском праве «предпринимательство» рассматривалось как занятие, дело, коммерческая деятельность. Терминологическая сущность и содержание, вкладываемые в понятие «предпринимательство», менялись и упорядочивались в процессе всего развития экономической теории.

У истоков постановки и решения проблем теории и практики предпринимательства, включая понятийно-категориальный аппарат, стоял ряд виднейших западных ученых-экономистов: Р. Кантильон, А. Смит, Ж.Б. Сей, И.Г. Тюнен, Г.К. Мангольдт, Й.А. Шумпетер, Л.Ф. Мизес, Ф.А. Хайек, И.М. Кирцнер, Дж. М. Кейнс, Дж. К. Гэлбрейт, П. Друкер и др. [9,12,36,50,68 и др.]. За период XVII – XXI вв. происходила эволюция содержания понятий «предпринимательство», «предприниматель», «предпринимательская деятельность», которая отражала их особенности, появлявшиеся на соответствующем этапе развития рыночных отношений. Так, Р. Кантильон [5] считает, что расхождения между спросом и предложением на рынке дают возможность отдельным субъектам рыночных отношений покупать товары дешевле и продавать их дороже. Кантильон обозначил под этими субъектами рынка предпринимателей («предприниматель» – в переводе с французского «посредник»).

Предприниматель часто сталкивается с рисками, но в отличие от спекулянта, который снижает риск, условиями более высокого уровня определенности, например, договорной основой сбыта продукции по предоплате или др, то риск предпринимателя-производителя является на более высоком уровне неопределенности. Предприниматель выступает как творческий элемент в рыночной экономике. Его присутствие делает экономику динамической системой. Хотя абстрактная теория обменной экономики – статическая теория, подчеркивает равновесие, реальные рыночные условия экономики всегда меняется. Предприниматель – новатор, источник перемен. Он создает новые продукты, развивает новые управленческие технологии, внедряет новые способы производства продукции, и находит новые ресурсы. Его роль может быть понята, если посмотреть на мнение Дарвина о биологическом мире, в котором виды, которые находят ранее незанятую экологическую нишу процветают.

Предпринимательство неотделимо от хозяйственного риска, что и требует в свою очередь ответственности за защиту от него, путем реализации различных прямых и косвенных мер воздействия.

В современной экономической литературе определение сущности предпринимательства пока еще пребывает в состоянии дискуссии. В большинстве случаев сущность этого явления подменяется целью предпринимательской деятельности. Обобщенные аналитические обзоры научных работ зарубежных и отечественных ученых показывают, что с точки зрения субъекта хозяйствования предпринимательство представляет собой многообразные формы человеческой деятельности, не запрещенные законодательством и имеющие целью извлечение прибыли посредством удовлетворения общественных потребностей [18]. Прибыль как результат последствий принятия решения зависит от правильности самого решения.

Характерной особенностью предпринимательской деятельности является её неразрывная связь с рисками, порождаемыми неопределенностью условий ведения этой деятельности. Невозможность безрискового ведения предпринимательской деятельности требует от субъектов предпринимательства постоянного учёта возможных последствий принимаемых решений с точки зрения их воздействия на систему рисков, сопутствующих предпринимательской деятельности, и выработки в процессе управления этой деятельностью мер, направленных на предотвращение и снижение наиболее опасных рисков.

В римском праве «предпринимательство» рассматривали как занятие, дело, деятельность, в большей степени, относящиеся к коммерции. Сущность самого термина «предпринимательство» и его содержание менялись и упорядочивались в процессе развития экономической теории. В западной экономической теории исследованием предпринимательства и его развитием занимались такие ученые как с Р. Кантильон, А. Тюрбо, Ф. Кен, А. Смит, Ж. Б. Сэм, К. Маркс, И. Шумпетер, А. Маршалл Ф. Хайек, Л. Мизес, И. Кирцнер, М. Вебер, В. Зомбарт, П. Дракер и другие.

Анализируя различные точки зрения по этому вопросу и на основании обобщения выделенных признаков предпринимательства и объединения сходных признаков, можно сделать вывод, что наиболее точное определение предпринимательства дается в работе Кунина А.В, что предпринимательство – это инициативная, самостоятельная, осуществляемая на свой риск и свою ответственность деятельность по созданию товаров, выполнению работ или оказанию услуг лицами, зарегистрированными в качестве предпринимателей в установленном законом порядке, которая направлена на систематическое получение прибыли (дохода) в целях удовлетворения комплекса социально – экономических потребностей предпринимателей и потребителей. А предприниматель на наш взгляд, это субъект, осуществляющий описание предпринимательскую деятельность.

Это определение предпринимательства наиболее полно отражает основные характерные признаки этого вида деятельности и может служить базой при исследовании отличительных признаков категории «предпринимательское решение».

#### Список литературы

1. Зубова Л.В. Хозяйственные риски в торговом предпринимательстве // Бизнес в законе. – № 03. – 2010. – С. 210-212.
2. Зубова Л.В. Оценка и анализ хозяйственных рисков в предпринимательской деятельности: автореф. ... дис. канд. экон. наук. – Ставрополь, 2011. 23с. <http://online.rae.ru/893ю>
3. Кунин В.А., Фоминых А.И. Концепция управления рисками сбыта в условиях трансформации конкурентной среды // Экономика и управление. – 2014. – №9 (107). – С.38-47.
4. Кунин В.А. Управление рисками промышленного предпринимательства (Теория, методология, практика): Монография. – СПб., 2011.

*«Современные наукоемкие технологии»,  
Испания-Франция (Барселона – Ницца – Монако – Монте-Карло – Сан Ремо – Канны),  
1–8 августа 2015 г.*

*Экономические науки*

**УТОЧНЕНИЕ КАТЕГОРИЙНО-  
ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА ПРОЦЕССОВ  
ПРИНЯТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ  
И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

Кунин В.А., Зубова Л.В., Зубов А.О.

*НОУ ВПО «Санкт-Петербургский университет  
управления и экономики», Санкт-Петербург,  
e-mail: z111@ya.ru;*

*ФГБОУ «ВПО Санкт-Петербургский  
государственный экономический университет»,  
Санкт-Петербург;*

*НОУ ВПО «Ставропольский институт Бизнеса  
и технологи «Бизнестранс», Ставрополь*

Характерной особенностью предпринимательской деятельности является её неразрывная связь с рисками, порождаемыми неопределенностью условий ведения этой деятельности. Невозможность безрискового ведения предпринимательской деятельности требует от субъектов предпринимательства постоянного учёта возможных последствий принимаемых решений с точки зрения их воздействия на систему рисков, сопутствующих предпринимательской деятельности, и выработки в процессе управления этой деятельностью мер, направленных на предотвращение и снижение наиболее опасных рисков. Асаул А.Н., Князь И.П. и Коротаева Ю.В. в работе «Теория и практика принятия решений по выходу организаций из кризиса» показывают важность понимания и историческую давность возникновения данного направления исследований. Проблемы принятых управленческих решений находятся на стыке многих областей науки, трактующих построение научной теории принятия решений по-разному. Теория принятия решений базируется на теоретических и методологических положениях таких научных дисциплин как теория полезности, теория вероятностей, теория массового обслуживания, теория игр, математическая статистика, теория случайных процессов, теория надёжности и др. В наиболее известных словарях приводится следующая трактовка термина «управленческое решение»:

- *Англо-Русский словарь бухгалтерского учета и аудита (2005): управленческое решение – это «функция управленческого учета, которая состоит в сравнении всех возможных вариантов деятельности организации для выбора наиболее оптимального варианта»;*

- *Энциклопедический словарь экономики и права` (2005): управленческое решение – значит «выбор, который должен сделать руководитель в процессе осуществления им функций управления и решения конкретных организаци-*

*онных задач. Управленческое решение призвано обеспечить продвижение к поставленным перед организацией ориентирам, целям»;*

- *Российская социологическая энциклопедия(2009): управленческое решение – это «формально зафиксированный проект, изменения в организации, в осуществлении которого помимо субъекта решения участвуют и др. члены организации».*

- *Большой экономический словарь (2009): управленческое решение – это «совокупный результат творческого процесса субъекта и действий коллектива объекта управления, направленный на разрешение конкретной ситуации, обусловленной функционирующей системой».*

Смирнов Э.А. считает, что управленческое решение это совокупность действий. Действие нельзя отождествлять с решением и не всегда управленческое решение может обеспечить реализацию управленческих задач, а иногда оно и вовсе не обеспечивает реализацию управленческих задач. В основном, авторы понимают под управленческим решением выбор из альтернативных вариантов конечного результата управления [Российская социологическая энциклопедия(2009), Р. А. Фатхутдинов, Н.В. Злобина, В.Е. Ланкина, Кошевой О.С, Эддоус М., Стэнфилд]. П. М. Мансуров, Дорофеева Л., Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф, Белкин А.Р. и Левин М.Ш. трактуют, что управленческое решение – результат конкретной управленческой деятельности менеджера. Таким образом, обобщение различных трактовок понятия «управленческое решение» позволяет сделать вывод о том, что управленческое решение в предпринимательстве является результатом осуществления менеджером целенаправленного процесса выбора альтернативного варианта решения конкретных организационных или управленческих задач, который характеризуется совокупностью взаимосвязанных, и логически выстроенных действий, ориентированных на разрешение конкретной ситуации и устойчивое конкурентоспособное развитие управляемой предпринимательской структуры. Важнейшей отличительной особенностью управленческого решения является то обстоятельство, что это решение принимается менеджером (наёмным работником) в рамках его должностных полномочий, определённых должностной инструкцией. Принятие управленческих решений за рамками указанных полномочий является источником повышенных операционных рисков и фактором дезорганизации процесса управления.

Для чёткого разделения понятий «управленческое решение» и «предпринимательское решение» прежде всего, следует отметить, что управленческое решение принимается управленцами различных уровней от рядовых менеджеров до топ менеджеров, соответственно сфере их компетенций и полномочий. Если принимаемое управленческое решение может коренным образом повлиять на дальнейшее развитие предпринимательской структуры, то такое решение должно утверждаться предпринимателем. В этом случае управленческое решение становится предпринимательским. Каждое предпринимательское решение активизирует цепочку характерных для последствий этого решения взаимосвязанных рисков. Резюмируя изложенное можно заключить, что «предпринимательское решение» - это результат мыслительного процесса выбора альтернативного действия (или бездействия) предпринимателя, нацеленного на повышение эффективности предпринимательской деятельности и обеспечение конкурентоспособного развития предпринимательской структуры, которое приводит к изменению уровня неопределённости предпринимательской среды и осуществлению дальнейшей предпринимательской деятельности в условиях

возможной реализации рисков, порождаемых последствиями выбранного альтернативного действия. Предлагаемая в настоящей работе трактовка категории «предпринимательское решение» отражает основные особенности этого класса решений и отличия от управленческих решений, также являющихся важнейшим классом решений, принимаемых при осуществлении предпринимательской деятельности.

#### Список литературы

1. Англо-Русский словарь бухгалтерского учета и аудита (2005). – Режим доступа: <http://slovar-vocab.com/english-russian/vocab-accounting-audit/problem-solving-1092217.html>.
2. Балдин К.В., Уткин В.Б., Воробьев С.Н. – Дашков и К, 2012.
3. Богомазов С.В. Формирование условий для принятия эффективных управленческих решений // Российское предпринимательство. – 2010. – № 2. – С. 158–162. 5.
4. Зубова Л.В. Хозяйственные риски в торговом предпринимательстве. – М.: «Медиа – ВАК» журн. «Бизнес в законе». – № 03. – 2010. – С. 210-212.
5. Зубова Л.В. Оценка и анализ хозяйственных рисков в предпринимательской деятельности: автореф. дис. канд. экон.наук. Ставрополь, 2011. – 23 с. – <http://online.rae.ru/893>.
7. Кунин В.А., Фоминых А.И. Концепция управления рисками сбыта в условиях трансформации конкурентной среды // Экономика и управление. – 2014. – №9 (107). – С. 38-47.
8. Кунин В.А. Управление рисками промышленного предпринимательства (Теория, методология, практика): Монография. – СПб, 2011.

#### «Стратегия естественнонаучного образования»,

*Испания-Франция (Барселона – Ницца – Монако – Монте-Карло – Сан Ремо – Канни),  
1–8 августа 2015 г.*

#### Экономические науки

#### АЛГОРИТМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРИНЯТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО РЕШЕНИЯ С УЧЁТОМ ФАКТОРА НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ

<sup>1</sup>Кунин В.А., <sup>2</sup>Зубова Л.В.

<sup>1</sup>НОУ ВПО «Санкт-Петербургский университет управления и экономики», Санкт-Петербург, e-mail: [z111@ua.ru](mailto:z111@ua.ru);

<sup>2</sup>ФГБОУ «ВПО Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Санкт-Петербург

Одним из приоритетных направлений социально – экономического развития общества является развитие предпринимательства. Характерной особенностью предпринимательской деятельности является необходимость её осуществления в условиях неопределённости.<sup>1</sup> Проблема учёта неопределённости при осуществлении предпринимательской деятельности крайне важна для обеспечения эффектив-

ного развития предпринимательских структур в условиях характерной для настоящего времени экономической нестабильности и повышенных предпринимательских рисков. В экономической и финансовой литературе проблема учёта объективно существующей неопределённости и оценки порождаемых ей рисков достаточно детально прорабатывается прежде всего применительно к операциям на финансовых рынках. Это связано с возможностью анализировать большие объёмы информации о реализациях случайных процессов цен, котируемых на этих рынках активов, и применять при принятии решений о покупке или продаже этих активов как разработанные для этих целей эвристические методы, так и аппарат теории случайных процессов. Применительно к реальному сектору экономики степень проработанности проблемы учёта фактора неопределённости гораздо ниже и разброс мнений и позиций исследователей этой проблемы весьма высок<sup>2</sup>. Как же протекает процесс осознания предпринимателем нахождения в ситуации неопределённости и учёта фактора неопреде-

<sup>1</sup>Кунин В.А., Зубова Л.В. Анализ и уточнение категориально-понятийного аппарата процессов принятия предпринимательских решений // Современные проблемы науки и образования. – № 1. – 2015. Электронная версия журнала <http://search.rae.ru/?title=&author=%EA%E3%ED%E8%ED&source=0&mode=search>.

<sup>2</sup>Risk and uncertainty in financial markets: a symposium Jens Beckert<sup>1</sup>,\* and Hartmut Berghoff<sup>2</sup> at MPI Study of Societies on August 1, 2014.

лэнности при принятии предпринимательского решения? В определенный момент времени у предпринимателя возникает догадка о том, что он находится в ситуации неопределенности. Эта догадка в определённой степени вызвана недостаточным уровнем информированности о сложившейся ситуации и характерна неуверенностью в выборе направления дальнейших действий. Далее догадка переходит в стадию уверенности существования недоинформированности, когда субъект осознает факт нахождения в ситуации неопределенности и мысленно соглашается с данным положением. После того, как предприниматель принимает сложившуюся ситуацию, ему необходимо в ней сориентироваться. То есть, он должен определить уровень неопределенности для обеспечения принятия адекватного ситуации эффективного предпринимательского решения. После определения указанного уровня на основе детального анализа сложившейся ситуации предпринимателю необходимо приступить к принятию предпринимательского решения (рисунок), которое является результатом завершённого мыслительного процесса выбора альтернативного действия (или бездействия) предпринимателя, нацеленного на повышение эффективности предпринимательской деятельности и обеспечение конкурентоспособного развития предпринимательской структуры, приводящее к изменению уровня неопределённости предпринимательской среды и осуществлению дальнейшей предпринимательской деятельности в условиях возможной реализации рисков, порождаемых последствиями выбранного альтернативного действия<sup>1</sup>.

Чем больше неопределенность оказывает влияние на принимаемые предпринимательские решения, тем сильнее уже через решение оказывается влияние на риски, зависящие от этого решения. При снижении неопределенности под воздействием рисков ситуация становится более определённой, но эта определённость имеет негативную направленность в сторону снижения эффективности предпринимательской деятельности. Если же изменение уровня неопределённости происходит под воздействием шансов, то ситуация также становится более определённой, но эта определённость имеет позитивную направленность в сторону повышения эффективности предпринимательской деятельности. Кроме того, следует отметить, что неопределенность оказывает влияние на внешние по отношению к данной предпринимательской структуре риски, учет которых является обязательным элементом принятия адекватных управленческих и предпринимательских решений. Из результа-

тов принятых решений сложилась и складывается вся человеческая история. Но так как до сих пор отсутствует единое сущностное понимание категории «предпринимательское решение» так и соответственно невозможным представляется существование единого понимания общепринятой информационной базы для принятия решений в условиях неопределенности.

Противоречивость и недостаточная полнота информации по проблеме учёта неопределённости при принятии предпринимательских решений вводит в заблуждение предпринимателей и не даёт им необходимого методического аппарата и инструментария принятия адекватных эффективных предпринимательских решений в условиях объективно существующей неопределённости. В этой связи подтверждается актуальность и острая необходимость в разработке алгоритма и инструментария оценки уровня неопределенности как информационной базы принятия предпринимательских решений.

Укрупнённая структура такого алгоритма представлена на рисунке.

Многие исследователи говорят о невозможности оценки уровня неопределенности предпринимательской деятельности, исключая тем самым возможность более эффективного развития предпринимательства благодаря снижению рисков ошибочных решений и негативных последствий этих рисков.

Анализ представленного на рисунке алгоритма реализации процесса принятия предпринимательского решения с учётом фактора неопределенности, показывает что этап № 3 – «Определение уровня неопределенности» – является ключевым моментом для принятия предпринимательского решения. И от того, с какой достоверностью и каким инструментарием будет произведен детальный анализ сложившейся ситуации с учетом уровня неопределенности будет зависеть само предпринимательское решение и соответственно его результат его реализации. Многие исследователи, как мы уже указали выше, считают, что невозможно достоверно оценить её уровень, трактуя каждый по-своему её определение. В работе [6] обосновано, что неопределённость предпринимательской деятельности проявляется в «размытости» представлений об ожидаемых значениях тех или иных показателей или результатов предпринимательской деятельности, причём чем выше степень «размытости» ожидаемого результата или явления, тем больше неопределённость. Показано, что определённость является вырожденным случаем состояния неопределённости, когда степень «размытости» ожидаемого результата стремится к 0. Обоснован факт вырождения понятия риска в условиях очень сильной неопределённости, когда ожидаемый результат размыт настолько сильно, что его становится невозможно конкретизировать. Характеризуя процесс при-

<sup>1</sup>Кунин В.А., Зубова Л.В. Концепция учета неопределенности предпринимательской деятельности // Современные проблемы науки и образования. – № 1, 2015. – <http://search.rae.ru/?title=&author=%EA%F3%ED%E8%ED&source=0&mode=search>.

нения предпринимательского решения следует обратить внимание на необходимость поиска и достижения компромисса между стремлением предпринимателя максимизировать прибыль при желательной минимизации рисков. В этой связи в качестве одной из возможных тракто-

вок уровня неопределённости может выступать вектор, составляющими которого являются (с заданным уровнем доверия) возможный диапазон прибыли и возможный диапазон ущерба, вследствие реализации последствий принятого решения.



*Алгоритм реализации процесса принятия предпринимательского решения с учётом фактора неопределенности*

#### Систематизация этапов алгоритмической структуры субъекта в условиях неопределенности (Авторская таблица)

№ этапа	Название этапа	Характеристика этапа
1	Возникновение догадки у субъекта предпринимательской деятельности о ситуации неопределенности	Неполнота информации для дальнейших действий
4	Осознание субъектом о его нахождении в условиях неопределенности	Определенность нахождения субъекта в условиях неопределенности
5	Определение уровня неопределенности	Поверхностный анализ сложившейся ситуации
6	Детальный анализ сложившейся ситуации с учетом уровня неопределенности	Оценка и анализа предпринимательских рисков*
		Определение уровня неопределённости (размытости диапазона)
7	Предпринимательское решение	Формулирование принятого решения
8	Осознание результатов предпринимательского решения	Оценка эффективности предпринимательского решения
9	Корректировка	Уточнение решения на основе анализа результатов его принятия

\* Зубова Л.В. Оценка и анализ хозяйственных рисков в предпринимательской деятельности: автореф. дис. канд.экон.наук. Ставрополь, 2011.23с. <http://online.rae.ru/893>.

Таким образом, принятие предпринимательского решения в условиях неопределенности необходимо совершать после определения уровня неопределенности в условиях характерных для данной ситуации рисков. Только так можно повысить эффективность принятого решения и обеспечить его адекватность существующим условиям предпринимательской деятельности и существующему состоянию предпринимательской среды.

**Список литературы**

1. Зубова Л.В. Хозяйственные риски в торговом предпринимательстве // *Бизнес в законе*. – № 03. – 2010. – С. 210-212.  
 2. Зубова Л.В. Оценка и анализ хозяйственных рисков в предпринимательской деятельности: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ставрополь, 2011. 23с. <http://online.rae.ru/893>.

3. Кунин В.А. Глобальный кризис: возможные последствия и превентивные меры прогнозирования и нейтрализации кризисных рисков. // *Экономика и управление*. – 2009. – №8 (46). – С.18-22.

4. Кунин В.А. Управление рисками промышленного предпринимательства (Теория, методология, практика): Монография. – СПб., 2011. – 184 с.

5. Кунин В.А., Зубова Л.В. Анализ и уточнение категориально-понятийного аппарата процессов принятия предпринимательских решений // *Современные проблемы науки и образования*. – № 1. – 2015.

6. Кунин В.А., Зубова Л.В. Концепция учета неопределенности предпринимательской деятельности // *Современные проблемы науки и образования*. – № 1. – 2015.

7. Кунин, В.А. Превентивное управление рисками промышленного предпринимательства: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Кунин Владимир Александрович; [Место защиты: Санкт-Петербургская академия управления и экономики]. – СПб., 2011. – 349 с.

**«Фундаментальные и прикладные исследования.  
 Образование, экономика и право»,  
 Италия (Рим, Флоренция), 6–13 сентября 2015 г.**

*Педагогические науки*

**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
 ФОРМИРОВАНИЯ У УЧАЩИХСЯ  
 УМЕНИЯ ПРОВОДИТЬ  
 ДОКАЗАТЕЛЬНЫЕ РАССУЖДЕНИЯ  
 И ДЕЛАТЬ ВЫВОДЫ**

Далингер В.А.

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

Умения проводить доказательные рассуждения входят в число основных интеллектуальных умений. Ведущая роль в формировании этих умений принадлежит геометрии, однако, как показал анализ школьной практики, успех в этой работе в значительной степени предопределен готовностью учащихся уже в начале курса выполнять различные виды деятельности, связанные с проведением доказательных рассуждений. Готовить школьников к проведению доказательных рассуждений следует уже в курсе математики V-VI классов, но эту работу следует проводить и в VII-IX классах.

Следуя А.Н. Капиносову [7], мы под рассуждениями (проведением рассуждений) понимаем мыслительную деятельность, направленную на решение определенных задач, состоящую из актуализации некоторых ранее известных субъекту суждений и выполняемых на их основе переходов от одних суждений к другим. Под доказательными рассуждениями понимаются такие, в которых основаниями перехода от одних суждений к другим являются теоретические предложения (аксиомы, теоремы, определения некоторой математической теории).

В методической литературе выделяют четыре уровня проведения доказательных рассуждений:

– простого воспроизведения (предъявленная задача распознается субъектом, как ранее решенная и рассуждение представляет воспроизведение известного);

– обобщенного воспроизведения (рассуждение проводится на основе выделения общего в условии и требовании предъявленной задачи и ранее решенной или на основе распознавания задачи как принадлежащей к типу задач с известной схемой рассуждения);

– логического поиска (решение задачи отыскивается на основе выполнения действий выведения следствий и отыскания достаточных условий);

– логико-эвристический (выполнение действий выведения следствий или отыскания достаточных условий связано с применением различного рода эвристик).

Первые два уровня являются репродуктивными, а последние два – продуктивными. На уровне V-VI классов учащихся надо учить проводить доказательные рассуждения на первых трех уровнях, четвертый уровень относится к более поздним ступеням обучения. Обучать учащихся умениям доказательно рассуждать в V-VI классах надо в основном на числовом материале, ибо он занимает в этом курсе значительный удельный вес и он логически относительно прост. В свое время А.И. Маркушевич отмечал: «Логическая структура арифметических и алгебраических вопросов и задач, как правило, является простой, отчетливой, поэтому их следует в значительно большей мере, чем это делалось до сих пор, привлекать в целях математического воспитания» [8, с.40].

Приведем примеры некоторых заданий, на которых может строиться работа по фор-

мированию у учащихся умения проводить доказательные рассуждения, но прежде на двух задачах покажем, как должен строиться ответ школьников.

Задание 1. Число  $a$  – отрицательно. Положительным или отрицательным числом будет  $(-8 + a)$ ? Ответ обосновать.

Ответ: Число  $(-8 + a)$  – отрицательно, так как сумма отрицательных чисел – число отрицательное.

Задание 2. Может ли значение выражения  $2ab - a - 3b$  быть отрицательным при отрицательных значениях  $a$  и  $b$ ? Ответ обосновать.

Ответ: Нет, ни при каких отрицательных значениях  $a$  и  $b$  значение указанного выражения не может быть отрицательным, так как при любых отрицательных значениях  $a$  и  $b$  каждое слагаемое выражения ( $2ab$ ;  $-a$ ;  $-3b$ ) есть число положительное, а сумма положительных чисел всегда есть число положительное.

Укажем еще ряд заданий подобного характера.

1) Числа  $a + p$  и  $a$  равны. Какое число обозначено буквой  $p$ ? Ответ обосновать.

2)  $a + b = p$ ,  $b + a = k$ . Могут ли буквы  $p$  и  $k$  обозначать различные числа? Ответ обосновать.

3)  $a - b = p$ . Является ли число  $p$  разностью чисел  $a + m$  и  $b + m$ ? Ответ обосновать.

4) Число  $a$  делится на число  $b$ , число  $k$  не делится на  $b$ . Делится ли число  $ak$  на  $b$ ? Ответ обосновать.

5) Число  $a$  делится на число  $b$ , число  $k$  не делится на  $b$ . Делится ли число  $a + k$  на  $b$ ? Ответ обосновать.

6) При делении числа  $a$  на 12 получим в остатке число 15. Правильно ли выполнено деление?

7) Доказать, что число 37 является делителем всех трехзначных чисел, записанных одинаковыми цифрами.

8) Число  $b$  кратно 15. Доказать, что число  $b$  кратно 3.

9)  $a = 30b$ . Какой цифрой оканчивается запись числа  $a$ ? Ответ обосновать.

10) Для записи числа использованы только цифры 3, 7, 8. Делится ли это число на 5? Ответ обосновать.

11) Для записи числа использованы только цифры 0 и 5. Делится ли это число на 5? Ответ обосновать.

12) Верно ли утверждение: любое натуральное число является простым или составным? Ответ обосновать.

13) Доказать, что числа 21 и 55 взаимно простые числа. Ответ обосновать.

14) Могут ли два различных четных числа быть взаимно простыми? Ответ обосновать.

15) Запись числа  $a$  оканчивается цифрой 0, число  $b$  – цифрой 5. Могут ли числа  $a$  и  $b$  быть взаимно простыми? Ответ обосновать.

16) На координатной прямой отмечены точками  $C$  и  $A$  числа 7 и  $a$  так, что  $OC \neq OA$ . Являются ли числа 7 и  $a$  противоположными? Ответ обосновать.

17) Может ли число  $|b|$  изображаться на координатной прямой точкой, которая лежит слева от начала отсчета? Ответ обосновать.

18) Числа  $a - 4$  и  $|a - 4|$  равны. Положительным или отрицательным является число  $a - 4$ , если известно, что  $a - 4 \neq 0$ ? Ответ обосновать.

19) Число  $a$  отрицательное. Какое из чисел больше  $b + a$  или  $b$ ? Ответ обосновать.

20) Два числа отмечены на координатной прямой точками, которые лежат по одну сторону от начала отсчета. Может ли сумме чисел соответствовать точка, которая лежит с другой стороны от начала отсчета? Ответ обосновать.

21) Может ли число 5 быть суммой двух отрицательных чисел? Ответ обосновать.

22) Модулем чисел  $a$  и  $b$  являются соответственно числа  $-a$  и  $-b$ . Положительным или отрицательным является число  $a + b$ ? Ответ обосновать.

23) Число  $b \neq 0$ . Положительным или отрицательным является число  $b$ , если  $7b = -7|b|$ ? Ответ обосновать.

24) Для чисел  $a, b, c, k$ , выполняются равенства  $5a = c$ ,  $5b = k$ . Сравнить дроби  $\frac{a}{b}$  и  $\frac{c}{k}$ . Ответ обосновать.

25) Доказать, что взаимно обратные числа не могут иметь различные знаки.

26) На координатной прямой по разные стороны от начала отсчета отмечены точками числа  $a$  и  $b$ . Могут ли числа  $a$  и  $b$  быть взаимно обратными? Ответ обосновать.

27) Обосновать равенство  $7 \cdot \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$ , не выполняя вычислений.

28) Доказать, что  $\frac{a+b}{c} = \frac{a}{c} + \frac{b}{c}$ .

29) Доказать, что  $\frac{a \cdot b}{c} = \frac{a}{c} \cdot b$ .

30)  $a + c = a$ . Могут ли числа  $a$  и  $c$  быть взаимно обратными? Ответ обосновать.

Как показал анализ школьной практики, умения доказательно рассуждать не приобретаются учащимися спонтанно, их нужно целенаправленно формировать и развивать посредством специально подобранных задач. М.Е. Драбкина и И.Л. Никольская отмечают: «Если ограничиться только разбором образцов доказательств в классе и решением обычных (предлагаемых учебником) задач на доказательство, то только у отдельных, лучших учащихся стихийно вырабатываются соответствующие приемы мыслительной деятельности, но они не достаточно осознаются ими как общие приемы. Большинство же учащихся беспомощны, когда им приходится самим решать задачи на доказательство» [6, с. 6].

На пропедевтическом уровне школьников следует учить строить не только индуктивные, но и дедуктивные рассуждения, они-то и будут впоследствии положены в основу доказательства теорем. Рассмотрим два примера дедуктивных рассуждений.

Пример 1. Докажите, что числа  $a = -135$  и  $b = -207$  не обращают в нуль выражение

$$2 \cdot a - 3 \cdot \frac{a}{b} - 7 \cdot ab.$$

Индуктивное рассуждение основывалось бы на непосредственной подстановке указанных значений  $a$  и  $b$  в выражение (значение выражения будет отлично от нуля).

Дедуктивное обоснование того, что  $a = -135$  и  $b = -207$  не обращают в нуль заданное выражение будет строиться следующим образом.

При подстановке в заданное выражение любых отрицательных значений  $a$  и  $b$ , каждое слагаемое этого выражения ( $2a$ ;  $-3 \cdot \frac{a}{b}$ ;  $-7ab$ )

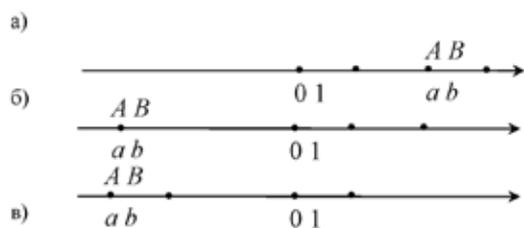
будет отрицательным числом, которые в сумме не могут дать нуль. Так как числа  $a = -135$  и  $b = -207$  отрицательны, то и они не обращают в нуль заданное выражение.

Пример 2. Рассмотрим, каким образом можно в курсе математики VI класса дедуктивно построить изложение вопроса о нахождении расстояния между двумя точками на координатной оси (этот вопрос в школьном учебнике изложен конкретно-индуктивным методом).

Центральным в курсе математики является само понятие расстояния между двумя точками, а нахождение расстояния между двумя точками на координатной оси – вопрос все же частный. В нашем изложении будем отталкиваться от общего понятия – расстояние между двумя точками.

Прежде, учащимся уже предлагались различные способы измерения расстояния между двумя точками: с помощью масштабной линейки, с помощью циркуля и масштабной линейки (в систематическом курсе геометрии будут даны и другие способы, в частности, основанные на теореме Пифагора, теоремах синуса и косинуса).

Для нахождения расстояния между двумя точками может быть использована координатная ось. Наложим координатную ось на две заданные точки. При этом возможны три разных случая (рисунк).



а) Точки  $A$  и  $B$  оказались по правую сторону от начала отсчета ( $a > 0, b > 0$ ).

б) Точки  $A$  и  $B$  оказались по разные стороны от начала отсчета ( $a < 0, b > 0$ ).

в) Точки  $A$  и  $B$  оказались по левую сторону от начала отсчета ( $a < 0, b < 0$ ).

Заметим, что в каждом из трех случаев точки займут на координатной оси одно определенное место, которое характеризуется координатой точки.

Для нахождения длины отрезка  $AB$  в случае рис. 1 а, поступим следующим образом:

$$AB = OB - OA = b - a.$$

Для нахождения длины отрезка  $AB$  в случае рис. 1 б, следует поступить так:

$$AB = OB + OA = b + |a| = b - a$$

(при раскрытии  $|a|$  знак поменялся на противоположный, так как число  $a$  отрицательно).

Для нахождения длины отрезка  $AB$  в случае рис. 1 в, поступим так:

$$AB = OA - OB = |a| - |b| = -a - (-b) = -a + b = b - a$$

(при раскрытии  $|a|$  и  $|b|$  знак менялся на противоположный, так как числа  $a$  и  $b$  отрицательны).

Итак, для нахождения расстояния между двумя точками на координатной оси, следует из координаты правой точки вычесть координату левой точки.

Затем, рассмотрев свойство модуля, а именно:  $|a - b| = |b - a|$ , учащимся можно сообщить, что длина отрезка  $AB$  выражается формулой  $AB = |a - b| = |b - a|$ .

Более обстоятельный разговор о поднятой в статье проблеме читатель найдёт в наших работах [1, 2, 3, 4, 5].

### Список литературы

1. Далингер В.А. Как доказывать теоремы: Приемы и методы доказательства // Вечерняя средняя школа. – 1991. – №2. – С. 65-67.
2. Далингер В.А. Об аналогиях в планиметрии и стереометрии // Математика в школе. – №6. – 1995. – 32-37.
3. Далингер В.А. Обучение учащихся доказательству теорем: Учебное пособие. – Омск: Изд-во Омского пединститута, 1990. – 127 с.
4. Далингер В.А. Чертеж учит думать // Математика в школе. – 1990. – №4. – С. 32-35.
5. Далингер В.А. Методика обучения учащихся доказательству математических предложений: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2006. – 256 с.
6. Драбкина М.Е., Никольская И.Л. Обучение доказательным рассуждениям в 7-9 классах: Методические рекомендации для учителей математики. – М.: Изд-во НИИ содержания и методов обучения АПН СССР, 1990. – 39 с.
7. Капинос А.Н. Учись рассуждать: Учебные задания по математике для 5-6 классов. – М.: Изд-во НИИ содержания и методов обучения АПН СССР, 1986. – 27 с.
8. Маркушевич А.И. Об очередных задачах преподавания математики в школе. // На путях обновления школьного курса математики. – М.: Просвещение, 1978. – С.29-48.

*«Актуальные проблемы образования»,  
Греция (Афины), 15–24 октября 2015 г.*

*Педагогические науки*

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО  
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Далингер В.А.

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

В настоящее время российская система образования и педагогическая переживают очередную кризис. Особо остро проблемы обозначены в педагогическом образовании:

- несоответствие профессиональных компетенций выпускников педагогических вузов требованиям профессионального стандарта педагога (он утвержден приказом Минтруда России от 18.10.2013 №544н) [7] и задачам ФГОС общего образования (прежде всего формирование метапредметных и личностных образовательных результатов);

- низкий уровень практической подготовки выпускников педагогических вузов;

- не деятельностный (репродуктивный) характер технологий подготовки будущих педагогов;

- отсутствие системы независимой оценки качества подготовки будущих педагогов;

- доминирует одноканальная модель системы подготовки педагогических кадров (без переходов между педагогическими и непедагогическими направлениями подготовки) и др..

Сегодня большое значение имеют поручения Президента Российской Федерации (Перечень поручений по вопросам повышения качества высшего образования от 22 мая 2014 года, Пр – 1148, п. 2), суть которых сводится к приведению ФГОС высшего образования в соответствие с требованиями профессиональных стандартов.

Правительством Российской Федерации 28 мая 2014 года за номером 3241 п – П8 утверждена «Комплексная программа повышения профессионального уровня педагогических работников общеобразовательных организаций».

Основные направления проекта модернизации педагогического образования находятся в русле двух типов проектов: прикладные и академические.

Прикладные проекты (прикладной бакалавриат и педагогическая магистратура) направлены на повышение качества подготовки педагогов за счет:

- приведения образовательных результатов программ подготовки педагогов в соответствие с требованиями профессиональных стандартов и ФГОС общего образования (обновленный перечень профессиональных компетенций);

- повышения практической направленности программ (разработка новой модели практики, включая сетевое взаимодействие с образовательными организациями, реализующими программы общего и среднего профессионального образования – «школьно-университетское партнерство», долгосрочная учебно-производственная практика в образовательной организации, определенная модульная практика);

- сетевого взаимодействия с образовательными организациями общего, среднего профессионального и высшего образования.

Академические проекты: разработка и апробация вариативной модели подготовки педагогических кадров, предполагающей возможность перехода на педагогические направления студентов и выпускников непедагогических направлений подготовки.

Омский государственный педагогический университет (ОмГПУ) принимает участие, в качестве соисполнителя, в реализации проекта:

- модуль «Дисциплины гуманитарного и экономического цикла», «Дисциплины математического и естественнонаучного цикла» (исполнитель: Московский городской психолого-педагогический университет, соисполнитель: факультет дошкольного, начального и специального образования ОмГПУ);

- модуль «Теоретические и экспериментальные основы психолого-педагогической деятельности», «Психология и педагогика развития детей», «Методология и методы психолого-педагогической деятельности» (исполнитель: Московский городской психолого-педагогический университет, соисполнитель: филиал ОмГПУ в г. Тара);

- модуль «Апробация новых модулей основной профессиональной образовательной программы профессиональной (педагогической) магистратуры в рамках укрупненной группы специальностей «Образование и педагогика» по направлению подготовки «Педагогическое образование» (Учитель основного общего образования)» (исполнитель: Московский государственный педагогический университет; соисполнитель: Центр магистерской подготовки ОмГПУ);

- модуль «Апробация новых модулей основной профессиональной образовательной программы профессиональной (педагогической) магистратуры в рамках укрупненной группы специальностей «Образование и педагогика» по направлению подготовки «Психолого-педагогическое образование» (Учитель начальных классов)» (исполнитель: Московский

государственный педагогический университет; соисполнитель: Центр магистерской подготовки ОмГПУ);

– модуль «Специальное дефектологическое образование» (Учитель – дефектолог) (исполнитель: Московский государственный педагогический университет; соисполнитель: ОмГПУ);

– модуль «Психолого-педагогическое образование» (Воспитатель) (исполнитель: Московский государственный педагогический университет; соисполнитель: ОмГПУ);

– модуль «Апробация новых модулей основной профессиональной образовательной программы профессиональной (педагогической) магистратуры в рамках укрупненной группы специальностей «Образование и педагогика» по направлению подготовки «Специальное (дефектологическое) образование» (Учитель – дефектолог)» (исполнитель: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена; соисполнитель: ОмГПУ).

Задачами дальнейшего развития в Российской Федерации системы высшего педагогического образования являются:

– профессиональная ориентация абитуриентов педагогических программ;

– программы введения в профессиональную деятельность;

– программы дополнительного профессионального образования;

– существенные изменения в педагогических вузах: реализация на практике стандартов четвертого поколения; целевой компонент – профессиональная готовность; содержательный компонент – основа – профессиональный стандарт педагога; модульная структура образовательной программы; повышение практико-ориентированности; научно-исследовательская деятельность и проектная деятельность; организационный компонент: студент должен быть включен в сферу будущей профессиональной деятельности; новые формы организации учебной деятельности; новые формы практик; оценка результатов: новые контрольно-измеритель-

ные материалы; новые формы промежуточной и итоговой аттестации;

– подготовка педагогов к деятельности в условиях инклюзивного образования;

– развитие партнерской сети;

– работа супервизоров;

– тьюторское сопровождение студентов;

– формирование библиотечных модулей;

– новая система расчета штатов;

– новая нормативная документация;

– изменение в структуре управления: управление образовательными программами и т. д.

Более обстоятельный разговор о модернизации российской системы высшего педагогического образования читатель найдет в наших работах [1, 2, 3].

#### Список литературы

1. Далингер В.А. Подготовка учителя в условиях современной модели российского образования // Проблемы и перспективы развития математического и экономического образования: сборник статей: материалы III межрегиональной научно-практической конференции с международным участием / Отв. ред. Е. А. Калыт. – Омск: Полиграфический центр КАН, 2009. – С. 13-19.

2. Далингер В.А. Российская система образования и дальнейшие пути ее совершенствования // Современный проблемы качества математического образования: теория, методика, опыт: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию юбилею доктора педагогических наук, профессора Кожобаева Каиржана Абдуллоевича (Кокшетау, 28-29 июня 2013 г.). – Кокшетау: Изд-во КГУ им. Ш.Уалиханова, 2013. – С. 69-72.

3. Далингер В.А. Характеристика основных направлений модернизации российской системы образования // научные исследования: информация, анализ, прогноз: монография. – Книга 28. – Воронеж: Изд-во ВГПУ, 2010. – С. 7-20.

4. Саввина О.А. Размышления над ФГОС, или Нужно ли современному учителю математики уметь складывать дроби? // Математическое образование сегодня и завтра: материалы Международной конференции, Москва, 28-29 ноября 2013 / Сост. Атанасян С.Л. – М.: Изд-во ГАОУ ВПО «Московский институт открытого образования», 2014. – С. 33-36.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс]. – URL: <http://минобрнауки.рф/документы/1908>.

6. ФГОС – 3 плюс 2013 проекты. – URL: <http://window.edu.ru/recommended/37> (Дата обращения: 15.01.2014).

7. Ямбург Е.А. Что принесет учителю новый профессиональный стандарт педагога? . – М.: Просвещение, 2014. – 175 с.

*Физико-математические науки***О ВЗАИМОСВЯЗЯХ ПАРАМЕТРОВ  
В НЕКОТОРЫХ ФИЗИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССАХ**

Козлов А.В.

*Воронеж, e-mail: alevko47@bk.ru*

Предложена версия метода получения неизвестных двумерных уравнений взаимосвязи между параметрами известного трехмерного уравнения состояния исследуемого процесса. В основу метода заложено, что искомая взаимосвязь – единственная. Математическое выражение данного свойства привело к возможности существования трех экстремальных вариантов решения. Получены три возможные формы описания исследуемого процесса, содержащие различные варианты искомым взаимосвязей. Вывод основных уравнений метода основан на поиске наиболее устойчивой из вероятных взаимосвязей «идеальных» параметров, представленных в определенном смысле функциями состояния реальных взаимосвязей параметров исследуемого процесса. В каждом интервале реализуется единственная – «собственная» взаимосвязь – обладающая наибольшей устойчивостью. Для оценки устойчивости процесса (более устойчив при меньшей реакции на возмущение) получен критерий  $K$ , позволяющий в каждой ситуации определить реализуемую новую взаимосвязь. При переходе решения на более устойчивую

ветвь, с меньшим (в новой ситуации) значением  $K$  – бифуркации аттрактора, теперь возможно предсказуемой, в исследуемом процессе вероятны качественные изменения – фазовые переходы и другие, скрытые эффекты. На данных участках реальная траектория процесса может описываться линиями с изломами и разрывами, геометрию которых не всегда можно получить при поиске решения обычно в виде однозначной, гладкой и непрерывной линии.

Интересно отметить, что реальная поверхность, представленная в исходной постановке данной задачи в виде «идеальной» (отражает модель флуктуаций взаимосвязей «идеальных» параметров), при выполнении принятых допущений стягивается в точку, а искомая «идеальная» взаимосвязь определяется однозначно, единственным и даже постоянным значением  $K$ . Но при переходе к реальному описанию взаимосвязей параметров в исследуемой реальной модели процесса, (как бы из «идеальной» точки) возникают реальные метаморфозы, отражающиеся во множестве и разнообразии изменяющихся форм возможной реализации направления «собственных» взаимосвязей.

Метод применялся для частично определенного ряда задач и можно распространить в других случаях. Предлагаем сотрудничество сторонам, заинтересованным и имеющим возможность (либо способным оказать содействие) развить и использовать данный метод.

*Филологические науки***ИЗУЧЕНИЕ ИМЕНИ  
СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО НА  
СИНТАКСИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ  
В 5-7 КЛАССАХ ОСЕТИНСКОЙ ШКОЛЫ**

Каргаева А.К., Темирова С.М.

*ФГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова», Владикавказ,  
e-mail: roza.bibilova@mail.ru*

Идея взаимосвязи морфологии и синтаксиса является одной из центральных в современной методике преподавания языка. Формула «изучение морфологии на синтаксической основе» должна пониматься как основная часть общей идеи взаимосвязи морфологии и синтаксиса в школьном курсе осетинского и русского языков, которая получает реализацию при изучении имени существительного и других частей речи в 5 – 7 классах.

Для активизации в преподавании русского и осетинского языков принципа изучения существительного на синтаксической основе необходимо определить объем, последовательность изучаемого синтаксического материала при работе над той или иной темой, методы и приемы обучения.

Нередко изучение морфологии на синтаксической основе сводится к проведению синтаксического разбора предложения. Мы же разделяем точку зрения тех методистов, по мнению которых работа по обучению морфологических единиц на синтаксической основе рассматривается как подготовительный этап к изучению систематического курса синтаксиса, характеризующийся установлением логических связей между категориями данной части речи и синтаксиса, что помогает построить систему морфологических и синтаксических понятий, служащую базой для формирования умений и навыков, обеспечивающих устойчивые знания изучаемых частей речи и способствующих правильному их использованию в синтаксических конструкциях.

Таким образом, за время изучения существительного учащиеся значительно продвигаются вперед и в области синтаксиса, что обеспечивает успешность изучения программного материала 8-9 классов.

Современная методика требует, чтобы частично известный материал при каждом повторном обращении к нему пополнялся новыми деталями, углублялся и расширялся. Поэтому на данной ступени целесообразно раскрыть про-

типовоставление форм именительного и косвенных падежей по признаку их синтаксической роли в предложении. Это способствует более глубокому усвоению морфологической категории – категории падежа. В то же время уточняются и конкретизируются синтаксические понятия главных и второстепенных членов предложения.

Необходимо иметь в виду, что неумение определять синтаксическую роль существительного в предложении относится к числу типичных ошибок (не только учащихся 5-6 классов) и влечет за собой непонимание синтаксической структуры предложения.

Ошибки можно свести к тому, что учащиеся не разграничивают разные синтаксические функции одного и того же падежа, например именительного, и вследствие этого смешивают разные синтаксические явления, выраженные формой этого падежа. Проявляется это в том, что чаще всего обращения, а иногда и дополнения и именные части сказуемого принимаются за подлежащее. Эти ошибки вызваны комплексным влиянием синтаксических и морфологических факторов, поэтому методика их преодоления должна быть построена с учетом взаимодействия этих факторов.

### **СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНАЯ ТИПОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ПАДЕЖЕЙ В ОСЕТИНСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ**

Каргаева А.К., Темирова С.М.

*ФГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова», Владикавказ,  
e-mail: roza.bibilova@mail.ru*

Центральное положение в системе частей речи занимает имя существительное, выражающее предметность, являющееся средством номинации разнообразных понятий и представлений, что позволяет ему находиться в сложном взаимодействии со всеми другими классами слов.

Имена существительные как в осетинском, так и в русском языках имеют способность при связи их с другими словами принимать различные формы, называемые падежами, то есть выступая в составе предложения в качестве его членов, они получают форму того или иного падежа, выражают определенные синтаксические функции и устанавливают отношения существительного в данной падежной форме к другим членам предложения.

Контрастные явления можно обнаружить в системе склонения имен существительных русского и осетинского языков. Прежде всего следует отметить, что склонение имен существительных в русском языке является более сложным, чем в осетинском, что объясняется тесной его взаимосвязью с категорией рода, являющейся основным стержнем для класси-

фикации имен существительных по трем типам склонения.

В осетинском языке, в отличие от русского, имеется только одно склонение в двух вариантах в связи с отсутствием категории рода: 1) склонение существительных, оканчивающихся на гласный звук; 2) склонение существительных, оканчивающихся на согласный звук.

В 6 падежных формах русского и в 8 падежных формах осетинского языка концентрируются многочисленные значения, возникающие на уровне зависимостей между словами.

Падежная форма существительного и в осетинском, и в русском языках зависит от лексических и синтаксических свойств подчиняющего слова и от смысловой и формальной организации предложения. Таким образом, вопрос о содержательных характеристиках падежных форм тесно смыкается, с одной стороны, с проблемами лексической семантики, с другой – с проблемами синтаксиса, поскольку «значения падежей формируются на основе их синтаксических функций в словосочетании и являются абстракциями, отвлеченными от этих синтаксических функций» [1].

Поэтому становится очевидным тот факт, что падежные значения определяются исходя из положения, что сама категория падежа принадлежит имени, т.е. слову, а поскольку эта категория выражает отношение к другим словам, – синтаксису слова.

Таким образом, категория падежа, в отличие от всех других категорий имени, выступает как категория синтаксиса, а не морфологии. Выражаемое ею отвлеченное значение отношения складывается не в парадигме слова как системе его форм, а в словосочетании.

#### **Список литературы**

1. Русская грамматика. – М., 1982. Т.1. – С. 475.

### **АНАЛИЗ УЧЕБНИКОВ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ШКОЛ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОТРАЖЕНИЯ В НИХ СРЕДСТВ ВЫРАЖЕНИЯ ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

Хадашева С.А., Ваниева А.Д.

*ФГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л.Хетагурова», Владикавказ,  
e-mail: hadasheva83@mail.ru*

В связи со сказанным возникает необходимость перестроить сложившуюся систему обучения определительным конструкциям в национальной школе и разработать эффективную методику их обучения в национальной аудитории.

В настоящее время по русскому языку для национальной школы действует несколько учебников, утвержденных Министерством образования Республики Северная Осетия-Алания: учебники, составленные коллективом авторов

во главе с С.Д. Ашуровой для 5, 6, 7 – го классов и Р.Б. Сабаткоевым для 8 и 9 классов. В процессе анализа было выявлено, что в существующих учебниках по русскому языку для национальной школы не в должной мере представлены сведения об определительных конструкциях, особенностях их функционирования, стилистической дифференциации.

Анализ учебников в аспекте исследуемой проблемы позволил установить, что в них практически отсутствуют упражнения по введению понятий атрибутивности синтаксических конструкций. В проанализированных учебниках слабо представлены упражнения, при работе с которыми учащиеся-осетины могли бы более подробно познакомиться с семантикой и строением определительных конструкций русского языка, с особенностями употребления их в речи. Инструкции для выполнения упражнений сводятся в основном к следующему: а) найти в данном тексте определения, указать, чем они выражены, в чем согласуются, как связаны с определяемыми словами; при этом анализируются только согласованные и несогласованные определения в простом предложении; определения более сложного синтаксического уровня не рассматриваются (учебник для 6 класса предлагает 2 таких упражнения; учебник для 7 класса – 4); б) тренировочные задания, суть которых заключается в установлении грамматической связи между данными словами (например, согласовать прилагательные, причастия, местоиме-

ния и т.д. с определяемыми словами (в учебнике для 8 класса встречается 7 таких упражнений), заменить по образцу согласованные определения несогласованными или наоборот (в учебнике для 8 класса такого характера упражнений 7; в учебнике для 9 класса – 3); в) задания, предполагающие употребление учащимися изучаемой категории в речи (учебники для 6 и 8 классов включают всего 2 упражнения с таким заданием; учебник для 7 класса -7; а учебник для 9 класса – 3). Задания, предлагаемые к значительному количеству связных текстов, зачастую носят чисто грамматический характер, направлены на формирование орфографических, пунктуационных и грамматических навыков (в учебнике для 6 класса представлено 5 таких упражнений; в учебнике для 7 класса -10; в учебнике для 8 класса – 22; для 9 класса- 14). Однако, не отвергая полезности подобных заданий, заметим, что и по количеству соответствующих им упражнений, и по содержанию предполагаемой ими работы они оказывают незначительное влияние на обогащение синтаксического строя речи учащихся-осетин определительными конструкциями.

Наблюдения показывают: работа над средствами выражения определительных отношений носит эпизодический характер, проводится без определенной системы, что еще раз подтверждает мысль о необходимости создания обновленной теории и методики обучения определительным конструкциям в осетинской школе.

**В журнале Российской Академии Естествознания «Международный журнал экспериментального образования» публикуются:**

- 1) обзорные статьи;
- 2) теоретические статьи;
- 3) краткие сообщения;
- 4) материалы конференций (тезисы докладов), (правила оформления указываются в информационных буклетах по конференциям);
- 5) методические разработки.

Разделы журнала (или специальные выпуски) соответствуют направлениям работы соответствующих секций Академии естествознания. В направлятельном письме указывается раздел журнала (специальный выпуск), в котором желательна публикация представленной статьи.

1. Физико-математические науки
2. Химические науки
3. Биологические науки
4. Геолого-минералогические науки
5. Технические науки
6. Сельскохозяйственные науки
7. Географические науки
8. Педагогические науки
9. Медицинские науки
10. Фармацевтические науки
11. Ветеринарные науки
12. Психологические науки
13. Санитарный и эпидемиологический надзор
14. Экономические науки
15. Философия
16. Регионоведение
17. Проблемы развития ноосферы
18. Экология животных
19. Экология и здоровье населения
20. Культура и искусство
21. Экологические технологии
22. Юридические науки
23. Филологические науки
24. Исторические науки.

Редакция журнала просит авторов при направлении статей в печать руководствоваться изложенными ниже правилами. *Работы, присланные без соблюдения перечисленных правил, возвращаются авторам без рассмотрения.*

### **СТАТЬИ**

1. В структуру статьи должны входить: введение (краткое), цель исследования, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы.

2. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы. Каждая таблица снабжается заголовком и вставляется в текст после абзаца с первой ссылкой на нее.

3. Количество графического материала должно быть минимальным (не более 5 рисунков). Каждый рисунок должен иметь подпись (под рисунком), в которой дается объяснение всех его элементов. Для построения графиков и диаграмм следует использовать программу Microsoft Office Excel. Каждый рисунок вставляется в текст как объект Microsoft Office Excel.

4. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы. Список литературы для оригинальной статьи – не более 10 источников. Список литературы составляется в алфавитном порядке – сначала отечественные, затем зарубежные авторы и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008.

5. Объем статьи 5–8 страниц А4 формата (1 страница – 2000 знаков, шрифт 12 Times New Roman, интервал – 1,5; поля: слева, справа, верх, низ – 2 см), включая таблицы, схемы, рисунки и список литературы. При превышении количества страниц необходимо произвести доплату.

6. При предъявлении статьи необходимо сообщать индексы статьи (УДК) по таблицам Универсальной десятичной классификации, имеющейся в библиотеках.

7. К рукописи должен быть приложен краткий реферат (резюме) статьи на русском и английском языках.

*Реферат объемом до 10 строк должен кратко излагать предмет статьи и основные содержащиеся в ней результаты.*

*Реферат подготавливается на русском и английском языках.*

*Используемый шрифт – курсив, размер шрифта – 10 пт.*

*Реферат на английском языке должен в начале текста содержать заголовок (название) статьи, инициалы и фамилии авторов также на английском языке.*

8. Обязательное указание места работы всех авторов, их должностей и контактной информации.

9. Наличие ключевых слов для каждой публикации.

10. Указывается шифр основной специальности, по которой выполнена данная работа.

11. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.

12. Статья должна быть набрана на компьютере в программе Microsoft Office Word в одном файле.

13. В редакцию по электронной почте **edition@rae.ru** необходимо предоставить публикуемые материалы, сопроводительное письмо и копию платежного документа.

---

**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ**

---

УДК 615.035.4

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРИОДА ТИТРАЦИИ ДОЗЫ ВАРФАРИНА  
У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. ВЗАИМОСВЯЗЬ  
С КЛИНИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ**<sup>1</sup>Шварц Ю.Г., <sup>1</sup>Артанова Е.Л., <sup>1</sup>Салеева Е.В., <sup>1</sup>Соколов И.М.

*<sup>1</sup>ГОУ ВПО «Саратовский Государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского Минздрава России», Саратов, Россия  
(410012, Саратов, ГСП ул. Большая Казачья, 112), e-mail: kateha007@bk.ru*

Проведен анализ взаимосвязи особенностей индивидуального подбора терапевтической дозы варфарина и клинических характеристик у больных фибрилляцией предсердий. Учитывались следующие характеристики периода подбора дозы: окончательная терапевтическая доза варфарина в мг, длительность подбора дозы в днях и максимальное значение международного нормализованного отношения (МНО), зарегистрированная в процессе титрования. При назначении варфарина больным с фибрилляцией предсердий его терапевтическая доза, длительность ее подбора и колебания при этом МНО, зависят от следующих клинических факторов – 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**<sup>1</sup>Shvarts Y.G., <sup>1</sup>Artanova E.L., <sup>1</sup>Saleeva E.V., <sup>1</sup>Sokolov I.M.

*<sup>1</sup>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. / Саратов. гос. ун-т; [под ред. С. Ф. Мартыновича]. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1999. 199 с.

*Допускается не использовать квадратные скобки для сведений, заимствованных не из предписанного источника информации.*

Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.У. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

*Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяются в сведениях об ответственности. Поэтому:*

Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

*Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).*

**Авторефераты**

Глухов В.А. Исследование, разработка и построение системы электронной доставки документов в библиотеке: Автореф. дис. канд. техн. наук. – Новосибирск, 2000. – 18 с.

**Диссертации**

Фенухин В. И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северокавказского региона : дис. ... канд. полит, наук. – М., 2002. – С. 54-55.

**Аналитические обзоры:**

Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья : аналит. обзор, апр. 2007 / Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М. : ИМЭМО, 2007. – 39 с.

**Патенты:**

Патент РФ № 2000130511/28, 04.12.2000.

Еськов Д.Н., Бонштедт Б.Э., Корешев С.Н., Лебедева Г.И., Серегин А.Г. Оптико-электронный аппарат // Патент России № 2122745.1998. Бюл. № 33.

**Материалы конференций**

Археология: история и перспективы: сб. ст. Первой межрегион, конф. Ярославль, 2003. 350 с.

Марьянских Д.М. Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // Экология ландшафта и планирование землепользования: тезисы докл. Всерос. конф. (Иркутск, 11-12 сент. 2000 г.). – Новосибирск, 2000. – С. 125-128.

**Интернет-документы:**

Официальные периодические издания: электронный путеводитель / Рос. нац. б-ка, Центр правовой информации. [СПб.], 2005-2007. – URL:<http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html> (дата обращения: 18.01.2007).

Логинова Л.Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. – URL:<http://www.oim.ru/reader.asp?nomers=366> (дата обращения: 17.04.07).

Рынок тренингов Новосибирска: своя игра [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121.html> (дата обращения: 17.10.08).

Литчфорд Е.У. С Белой Армией по Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт Армии Генерала А.В. Колчака: сайт. – URL: <http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm> (дата обращения 23.08.2007).

### **КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ**

Краткие сообщения представляются объемом не более 1 стр. машинописного текста без иллюстраций. Электронный вариант краткого сообщения может быть направлен по электронной почте [edition@rae.ru](mailto:edition@rae.ru).

## **ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ**

Статьи, представленные членами Академии (профессорами РАЕ, членами-корреспондентами, действительными членами с указанием номера диплома) публикуются на льготных условиях. Члены РАЕ могут представить на льготных условиях не более одной статьи в номер. Статьи публикуются в течение трех месяцев.

Для членов РАЕ стоимость публикации статьи – 350 рублей.

Для других специалистов (не членов РАЕ) стоимость публикации статьи – 1250 рублей.

Краткие сообщения публикуются без ограничений количества представленных материалов от автора (300 рублей для членов РАЕ и 400 рублей для других специалистов). Краткие сообщения, как правило, не рецензируются. Материалы кратких сообщений могут быть отклонены редакцией по этическим соображениям, а также в виду явного противоречия здравому смыслу. Краткие сообщения публикуются в течение двух месяцев.

**Оплата вносится перечислением на расчетный счет.**

Получатель ИНН 5837035110 КПП 583701001 ООО «Издательство «Академия Естествознания»	Сч. №	40702810822000010498
<b>Банк получателя</b> АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ОАО) г. Москва	БИК	044525976
	Сч. №	30101810500000000976

Назначение платежа: Издательские услуги. Без НДС. ФИО.

Публикуемые материалы, сопроводительное письмо, копия платежного документа направляются по электронной почте: [edition@rae.ru](mailto:edition@rae.ru). При получении материалов для опубликования по электронной почте в течение семи рабочих дней редакцией высылается подтверждение о получении работы.

Контактная информация:

(499)-7041341, +7 (499) 709-8104  
(8412)-304108,

Факс (8452)-477677

✉ [stukova@rae.ru](mailto:stukova@rae.ru);  
[edition@rae.ru](mailto:edition@rae.ru)  
<http://www.rae.ru>;  
<http://www.congressinform.ru>

**Библиотеки, научные и информационные организации,  
получающие обязательный бесплатный экземпляр печатных изданий**

№ п/п	Наименование получателя	Адрес получателя
1.	Российская книжная палата	121019, г. Москва, Кремлевская наб., 1/9
2.	Российская государственная библиотека	101000, г. Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
3.	Российская национальная библиотека	191069, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
4.	Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук	630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15
5.	Дальневосточная государственная научная библиотека	680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 1/72
6.	Библиотека Российской академии наук	199034, г. Санкт-Петербург, Биржевая линия, 1
7.	Парламентская библиотека аппарата Государственной Думы и Федерального собрания	103009, г. Москва, ул. Охотный ряд, 1
8.	Администрация Президента Российской Федерации. Библиотека	103132, г. Москва, Старая пл., 8/5
9.	Библиотека Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова	119899, г. Москва, Воробьевы горы
10.	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	103919, г. Москва, ул. Кузнецкий мост, 12
11.	Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы	109189, г. Москва, ул. Николаямская, 1
12.	Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук	117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, 51/21
13.	Библиотека по естественным наукам Российской академии наук	119890, г. Москва, ул. Знаменка 11/11
14.	Государственная публичная историческая библиотека Российской Федерации	101000, г. Москва, Центр, Старосадский пер., 9
15.	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук	125315, г. Москва, ул. Усиевича, 20
16.	Государственная общественно-политическая библиотека	129256, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, 4, корп. 2
17.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	107139, г. Москва, Орликов пер., 3, корп. В
18.	Политехнический музей. Центральная политехническая библиотека	101000, г. Москва, Политехнический пр-д, 2, п. 10
19.	Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова, Центральная научная медицинская библиотека	117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 49
20.	ВИНИТИ РАН (отдел комплектования)	125190, г. Москва, ул. Усиевича, 20, комн. 401.

**УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!**

ДЛЯ ВАШЕГО УДОБСТВА ПРЕДЛАГАЕМ РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ  
ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

**Стоимость подписки**

На 1 месяц (2015 г.)	На 6 месяцев (2015 г.)	На 12 месяцев (2015 г.)
1200 руб. (один номер)	7200 руб. (шесть номеров)	14400 руб. (двенадцать номеров)

Заполните приведенную ниже форму и оплатите в любом отделении сбербанка.

✂

<b>Извещение</b>	СБЕРБАНК РОССИИ <i>Форма № ПД-4</i>	
	<b>ООО «Издательство «Академия Естествознания»</b>	
	(наименование получателя платежа)	
	ИНН 5837035110	40702810822000010498
	(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)
	<b>АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ОАО) г. Москва</b>	
	(наименование банка получателя платежа)	
	БИК 044525976	30101810500000000976
	КПП 583701001	(№ кор./сч. банка получателя платежа)
	Ф.И.О. плательщика _____	
Адрес плательщика _____		
Подписка на журнал « _____ »		
(наименование платежа)		
Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Сумма оплаты за услуги _____ руб. _____ коп.		
Итого _____ руб. _____ коп. «_____» _____ 201_ г.		
<b>Кассир</b>	С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен	
	Подпись плательщика _____	
	СБЕРБАНК РОССИИ <i>Форма № ПД-4</i>	
	<b>ООО «Издательство «Академия Естествознания»</b>	
	(наименование получателя платежа)	
	ИНН 5837035110	40702810822000010498
	(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)
	<b>АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ОАО) г. Москва</b>	
	(наименование банка получателя платежа)	
	БИК 044525976	30101810500000000976
КПП 583701001	(№ кор./сч. банка получателя платежа)	
Ф.И.О. плательщика _____		
Адрес плательщика _____		
Подписка на журнал « _____ »		
(наименование платежа)		
Сумма платежа _____ руб. _____ коп. Сумма оплаты за услуги _____ руб. _____ коп.		
Итого _____ руб. _____ коп. «_____» _____ 201_ г.		
<b>Кассир</b>	С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен	
	Подпись плательщика _____	

✂

Копию документа об оплате вместе с подписной карточкой необходимо выслать по факсу 845-2-47-76-77 или **E-mail: stukova@rae.ru**

**Подписная карточка**

Ф.И.О. ПОЛУЧАТЕЛЯ (ПОЛНОСТЬЮ)	
АДРЕС ДЛЯ ВЫСЫЛКИ ЗАКАЗНОЙ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ (ИНДЕКС ОБЯЗАТЕЛЬНО)	
НАЗВАНИЕ ЖУРНАЛА (укажите номер и год)	
Телефон (указать код города)	
E-mail, ФАКС	

Заказ журнала «Международный журнал  
экспериментального образования»

Для приобретения журнала необходимо:

1. Оплатить заказ.
2. Заполнить форму заказа журнала.
3. Выслать форму заказа журнала и сканкопию платежного документа в редакцию журнала по **E-mail: stukova@rae.ru**.

Стоимость одного экземпляра журнала (с учетом почтовых расходов):

Для физических лиц – 815 рублей

Для юридических лиц – 1650 рублей

Для иностранных ученых – 1315 рублей

Форма заказа журнала

<b>Информация об оплате</b> способ оплаты, номер платежного документа, дата оплаты, сумма	
<b>Сканкопия</b> платежного документа об оплате	
<b>ФИО получателя</b> полностью	
<b>Адрес для высылки заказной корреспонденции</b> индекс обязательно	
<b>ФИО полностью первого автора</b> запрашиваемой работы	
<b>Название публикации</b>	
<b>Название журнала, номер и год</b>	
<b>Место работы</b>	
<b>Должность</b>	
<b>Ученая степень, звание</b>	
<b>Телефон</b> (указать код города)	
<b>E-mail</b>	

Особое внимание обратите на точность почтового адреса с индексом, по которому вы хотите получать издания. На все вопросы, связанные с подпиской, Вам ответят по телефону: 845-2-47-76-77.

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (РАЕ)**

РАЕ зарегистрирована 27 июля 1995 г.

в Главном Управлении Министерства Юстиции РФ в г. Москва

Академия Естествознания рассматривает науку как национальное достояние, определяющее будущее нашей страны и считает поддержку науки приоритетной задачей. Важнейшими принципами научной политики Академии являются:

- опора на отечественный потенциал в развитии российского общества;
- свобода научного творчества, последовательная демократизация научной сферы, обеспечение открытости и гласности при формировании и реализации научной политики;
- стимулирование развития фундаментальных научных исследований;
- сохранение и развитие ведущих отечественных научных школ;
- создание условий для здоровой конкуренции и предпринимательства в сфере науки и техники, стимулирование и поддержка инновационной деятельности;
- интеграция науки и образования, развитие целостной системы подготовки квалифицированных научных кадров всех уровней;

– защита прав интеллектуальной собственности исследователей на результаты научной деятельности;

– обеспечение беспрепятственного доступа к открытой информации и прав свободного обмена ею;

– развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций различных форм собственности, поддержка малого инновационного предпринимательства;

– формирование экономических условий для широкого использования достижений науки, содействие распространению ключевых для российского технологического уклада научно-технических нововведений;

– повышение престижности научного труда, создание достойных условий жизни ученых и специалистов;

– пропаганда современных достижений науки, ее значимости для будущего России;

– защита прав и интересов российских ученых.

**ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ АКАДЕМИИ**

1. Содействие развитию отечественной науки, образования и культуры, как важнейших условий экономического и духовного возрождения России.

2. Содействие фундаментальным и прикладным научным исследованиям.

3. Содействие сотрудничеству в области науки, образования и культуры.

**СТРУКТУРА АКАДЕМИИ**

Региональные отделения функционируют в 61 субъекте Российской Федерации. В составе РАЕ 24 секции: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, геолого-минералогические науки, технические науки, сельскохозяйственные науки, географические науки, педагогические науки, медицинские науки, фармацевтические науки, ветеринарные науки, экономические науки, философские науки, проблемы развития ноосферы, экология животных, исторические науки, регионоведение, психологические науки, экология и здоровье населения, юридические науки, культурология и искусствоведение, экологические технологии, филологические науки.

Членами Академии являются более 5000 человек. В их числе 265 действитель-

ных членов академии, более 1000 членов-корреспондентов, 630 профессоров РАЕ, 9 советников. Почетными академиками РАЕ являются ряд выдающихся деятелей науки, культуры, известных политических деятелей, организаторов производства.

В Академии представлены ученые России, Украины, Белоруссии, Узбекистана, Туркменистана, Германии, Австрии, Югославии, Израиля, США.

В состав Академии Естествознания входят (в качестве коллективных членов, юридически самостоятельных подразделений, дочерних организаций, ассоциированных членов и др.) общественные, производственные и коммерческие организации. В Академии представлено около 350 вузов, НИИ и других научных учреждений и организаций России.

**ЧЛЕНСТВО В АКАДЕМИИ**

Уставом Академии установлены следующие формы членства в академии.

1) профессор Академии

2) коллективный член Академии

3) советник Академии

4) член-корреспондент Академии

5) действительный член Академии (академик)

6) почетный член Академии (почетный академик)

Ученое звание профессора РАЕ присваивается преподавателям высших и средних учебных заведений, лицеев, гимназий, колледжей, высококвалифицированным специалистам (в том числе и не имеющим ученой степени) с целью признания их достижений в профессиональной, научно-педагогической деятельности и стимулирования развития инновационных процессов.

Коллективным членом может быть региональное отделение (межрайонное объединение), включающее не менее 5 человек и выбирающее руководителя объединения. Региональные отделения могут быть как юридическими, так и не юридическими лицами.

Членом-корреспондентом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, внесшие значительный вклад в развитие отечественной науки.

Действительным членом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, ученое звание профессора и ранее избранные членами-корреспондентами РАЕ, внесшие выдающийся вклад в развитие отечественной науки.

Почетными членами Академии могут быть отечественные и зарубежные специалисты, имеющие значительные заслуги в развитии науки, а также особые заслуги перед Академией. Права почетных членов Академии устанавливаются Президиумом Академии.

С подробным перечнем документов можно ознакомиться на сайте [www.rae.ru](http://www.rae.ru)

### ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Региональными отделениями под эгидой Академии издаются: монографии, материалы конференций, труды учреждений (более 100 наименований в год).

Издательство Академии Естествознания выпускает шесть общероссийских журналов:

1. «Успехи современного естествознания»
2. «Современные наукоемкие технологии»
3. «Фундаментальные исследования»

4. «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований»

5. «Международный журнал экспериментального образования»

6. «Современные проблемы науки и образования»

Издательский Дом «Академия Естествознания» принимает к публикации монографии, учебники, материалы трудов учреждений и конференций.

### ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНЫХ ФОРУМОВ

Ежегодно Академией проводится в России (Москва, Кисловодск, Сочи) и за рубежом (Италия, Франция, Турция, Египет, Та-

иланд, Греция, Хорватия) научные форумы (конгрессы, конференции, симпозиумы). План конференций – на сайте [www.rae.ru](http://www.rae.ru).

### ПРИСУЖДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО СЕРТИФИКАТА КАЧЕСТВА РАЕ

Сертификат присуждается по следующим номинациям:

- Лучшее производство – производитель продукции и услуг, добившиеся лучших успехов на рынке России;
- Лучшее научное достижение – коллективы, отдельные ученые, авторы приоритетных научно-исследовательских, научно-технических работ;
- Лучший новый продукт – новый вид продукции, признанный на российском рынке;

• Лучшая новая технология – разработка и внедрение в производство нового технологического решения;

• Лучший информационный продукт – издания, справочная литература, информационные издания, монографии, учебники.

Условия конкурса на присуждение «Национального сертификата качества» на сайте РАЕ [www.rae.ru](http://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](http://www.rae.ru)

105037, г. Москва, а/я 47,

Российская Академия Естествознания.

**E-mail: [stukova@rae.ru](mailto:stukova@rae.ru)**

**[edition@rae.ru](mailto:edition@rae.ru)**