

Главный редактор:

О.А. Карлова

Редакционная коллегия:

В.А. Ковалевский (заместитель главного редактора),
Л.Э. Мезит (заместитель главного редактора),
С.П. Васильева (ответственный секретарь),
А.А. Баранов, А.М. Гендин, А.Ж. Жафяров,
А.И. Завьялов, Т.Г. Игнатьева,
А.С. Корж (редактор английского текста),
М.П. Лапчик, В.Р. Майер,
Н.И. Пак, Л.Г. Сомтик, Н.Т. Селезнева, А.Н. Фалалеев,
Т.В. Фуряева, В.П. Чеха, М.И. Шилова,
Л.В. Шкерина (ответственный редактор)

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук с 05.03.2010.

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № ФС77-29950 от 19 октября 2007 г.

Редактор:

М.А. Исакова

Технический редактор:

Я.Е. Верфель

Корректор:

Ж.В. Козупица

Верстка:

Н.С. Хасаншина

660049, Красноярск, ул. А. Лебедевой, 89.
Редакционно-издательский отдел КГПУ,
т. 217-17-82

Подписано в печать 15.03.12. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 40,0. Бумага офсетная.
Тираж 1000 экз. Заказ 597

Отпечатано ИПК КГПУ, т. 263-95-59

СО Д Е Р Ж А Н И Е

CONTENTS

**«НОВЫЙ ГУМАНИЗМ» СОВРЕМЕННОЙ ЕВРОПЫ:
КРИЗИС КУЛЬТУРЫ
ИЛИ ПРОГРЕСС ЦИВИЛИЗАЦИЙ?**

**«NEW HUMANITY» OF MODERN EUROPE: CRISIS
OF CULTURE OR PROGRESS OF CIVILIZATIONS?**

О.А. Карлова

КТО БУДЕТ «ЛОВЦОМ ЧЕЛОВЕКОВ» В СЛЕДУЮЩЕМ ТЫСЯЧЕЛЕТИИ?

O.A. Karlova

WHO WILL BE THE FISHER OF MEN IN THE NEXT MILLENNIUM?

[6]

В.И. Кудашов

РАЗУМ И ВЕРА В ТВОРЕНИИ ДУХОВНОСТИ КУЛЬТУРЫ

V.I. Kudashov

REASON AND FAITH IN CREATION OF SPIRITUALITY OF CULTURE

[13]

В ТРЕНДЕ ВРЕМЕНИ

IN CURRENT TREND

Ю.Н. Москвич

НОВАЯ РОЛЬ УНИВЕРСИТЕТОВ В РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ
И НОВЫХ ОТРАСЛЕЙ

Yu.N. Moskvich

NEW ROLE OF UNIVERSITIES IN DEVELOPMENT
OF AND NEW INDUSTRIES

[20]

Н.С. Розов

ОСНОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТИ

N.S. Rozov

THE BASES AND PROSPECTS OF INNOVATIVE EDUCATION DURING
THE ERA OF GLOBAL TURBULENCE

[24]

Б.Е. Андюсев

СОЦИОЭКОСИСТЕМА «РУССКОЙ СИБИРИ»
И СОВРЕМЕННЫЕ МИГРАЦИОННЫЕ ПОТОКИ

B.E. Andyusev

SOCIO ECOSYSTEM OF "RUSSIAN SIBERIA"
AND MODERN MIGRATION FLOWS

[44]

А.Д. Васильев

ПРИЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ МАНИПУЛЯТИВНОЙ ФУНКЦИИ
В РОССИЙСКИХ СМИ: ПОРОЖДЕНИЕ МИФОВ

A.D. Vasilyev

METHODS OF REALISATION OF MANIPULATIVE FUNCTION
IN RUSSIAN MASS-MEDIA: GENERATION OF MYTHS

[58]

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ

RELEVANT SCIENTIFIC PROBLEMS

НАУЧНАЯ ШКОЛА

SCIENTIFIC SCHOOL

А.П. Чудинов

ПРИНЦИПЫ УРАЛЬСКОЙ ШКОЛЫ ПОЛИТИЧЕСКОЙ
МЕТАФОРОЛОГИИ

A.P. Chudinov

PRINCIPLES OF URAL SCHOOL OF POLITICAL METAPHOROLOGY

[66]

КОНЦЕПЦИИ ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОЙ ПЕДАГОГИКИ

CONCEPTS OF POST-NONCLASSICAL PEDAGOGICS

О.С. Богданова
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ АНТРОПОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА
В КОНТЕКСТЕ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ:
К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ
O.S. Bogdanova
INTERPRETATION OF CONCEPT OF ANTHROPOLOGICAL APPROACH
IN THE CONTEXT OF FOREIGN LANGUAGE EDUCATION:
CONCERNING PROBLEM FORMULATION

[73]

А.И. Завьялов, В.А. Толстиков
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЁРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-БОКСЁРОВ
A.I. Zavjalov, V.A. Tolstikov
USE OF TRAINING TECHNOLOGIES IN SPORTS PREPARATION
OF STUDENTS-BOXERS

[76]

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

THEORY AND PRACTICE OF EDUCATION MODERNIZATION

В.В. Кольга, А.С. Тимохович
ИНТЕГРИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВОЕННЫХ И ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫХ
ДИСЦИПЛИН В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА
V.V. Kolga, A.S. Timohovich
INTEGRATING THE CONTENT OF MILITARY AND ENGINEERING SUBJECTS
IN EDUCATIONAL PROCESS AT TECHNICAL UNIVERSITY

[80]

Т.В. Мендель
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНО-ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В РОССИИ
T.V. Mendel
PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF
SPORTS AND TOURISM ACTIVITY IN RUSSIA

[86]

Н.А. Чумаколенко
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ
ОБРАЗОВАНИИ И ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ
N.A. Chumakolenko
FOREIGN EXPERIENCE CONCERNING MEDIA EDUCATION
IN ART EDUCATION AND TRAINING OF SCHOOLCHILDREN

[89]

Н.В. Уминова
РЕАЛИЗАЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА
В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ СВЯТОЧНОЙ ПРОЗЫ В ШКОЛЕ
N.V. Uminova
REALIZATION OF CULTUROLOGICAL APPROACH
IN LEARNING CHRISTMAS PROSE AT SCHOOL

[93]

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Н.П. Кузенков, Н.И. Пак, Т.Н. Французенко
ДИАГНОСТИКА СВОЙСТВ ИНТЕЛЛЕКТА ПО ВРЕМЕННЫМ
ХАРАКТЕРИСТИКАМ РЕЧИ ЧЕЛОВЕКА
N.P. Kuzenkov, N.I. Pak, T.N. Frantsuzenko
ESTIMATION OF INTELLECTUAL PROPERTIES BASED
ON TEMPORAL HUMAN SPEECH PARAMETERS

[98]

П.П. Дьячук, Е.В. Ларииков
ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА ДИАГНОСТИКИ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
P.P. Djachuk, E.V. Larikov
POSTNONCLASSICAL DIAGNOSTIC PARADIGM OF TRAINING ACTIVITY

[103]

В.В. Калитина
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЗАПОМИНАНИЯ
УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА
V.V. Kalitina
ELECTRONIC ENCYCLOPEDIA AS A TOOL FOR INCREASING THE LEVEL
OF STORING EDUCATIONAL MATERIAL

[111]

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

HEALTH SAVING TECHNOLOGIES

Н.В. Третьякова
МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ
N.V. Tretyakova
QUALITY MANAGEMENT MODEL OF HEALTH SAVING ACTIVITY
IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

[115]

А.Н. Муравьева, З.К. Бакшеева
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ
ГОТОВНОСТИ К БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
A.N. Muravyova, Z.K. Baksheeva
PEDAGOGICAL CONDITIONS OF EFFICIENCY FORMATION
OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN'S READINESS TO LIFE SAFETY

[120]

А.Ю. Осипов
ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ
К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗАХ
A.Yu. Osipov
PREPARATION OF FUTURE EXPERTS FOR VOCATIONAL ACTIVITY
DURING PHYSICAL TRAINING LESSONS IN HIGH SCHOOLS

[123]

Ю.Н. Тишков
СРОЧНЫЙ ЭКГ-КОНТРОЛЬ В ТРЕНИРОВКЕ ФИГУРИСТОВ
Yu.N. Tishkov
FAST ECG-CONTROL IN TRAINING OF FIGURE SKATERS

[128]

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА

SPECIAL PEDAGOGICS

Н.Н. Ефименко
ЭВОЛЮЦИОННЫЙ МЕТОД ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ
С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ СРЕДСТВАМИ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
N.N. Efimenko
EVOLUTIONARY METHOD OF MOTOR REHABILITATION OF CHILDREN
WITH DISABILITIES THROUGH PHYSICAL EDUCATION

[133]

О.Ю. Елин, Е.Ю. Коновалова
РЕАЛИЗАЦИЯ ЗАДАЧНОГО ПОДХОДА
ЧЕРЕЗ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ
С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА ДОМУ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ШКОЛЬНОГО КУРСА ГЕОГРАФИИ

O.Yu. Yelin, E.Yu. Konovalova
IMPLEMENTATION OF TASK APPROACH
THROUGH PRACTICALLY ORIENTED HOME TRAINING OF CHILDREN
WITH DISABILITIES STUDYING SCHOOL COURSE OF GEOGRAPHY

[140]

ПСИХОЛОГИЯ

PSYCHOLOGY

**Ю.Г. Козулина, И.В. Коломейцева, О.В. Кособукова,
И.Г. Маланчук, Ю.Н. Москвич**
ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУКОЕМКОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГОВ И ПСИХО-
ЛОГОВ ОБРАЗОВАНИЯ
**Yu.G. Kozulina, I.V. Kolomeitseva, O.V. Kosobukova,
I.G. Malanchuk, Yu.N. Moskvich**
SUPPORT OF RESEARCH INTENSITY OF PSYCHOLOGICAL TECHNIQUES'
DEVELOPMENT OF TEACHERS AND EDUCATIONAL PSYCHOLOGISTS'
INNOVATION READINESS

[145]

Е.Д. Файзуллаева
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕФЛЕКСИВНОСТИ У ДЕТЕЙ С РАЗНЫМ
ОПЫТОМ РЕШЕНИЯ «ЗАДАЧ НА СМЫСЛ»
E.D. Fayzullaeva
STUDYING PECULIARITIES OF REFLEXIVITY OF CHILDREN WITH DIFFERENT
EXPERIENCE IN SOLVING «PROBLEMS OF MEANING»

[151]

ФИЛОСОФИЯ

PHILOSOPHY

- Н.А. Шибанова**
СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ
ПРАВОСЛАВНОЙ СЕМЬИ: ПРОБЛЕМА ОБЪЕКТИВНОСТИ КРИТЕРИЕВ
N.A. Shibanova
SOCIO-PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF MODERN ORTHODOX FAMILY:
PROBLEM OF OBJECTIVITY OF CRITERIA [156]

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И СЕМАНТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЯЗЫКА

FUNCTIONAL AND SEMANTIC ASPECTS OF LANGUAGE

- С.П. Васильева**
ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ СЕМАНТИКИ
ГЛАГОЛЬНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ
S.P. Vasilyeva
LINGUISTIC-CULTUROLOGICAL SEMANTICS ASPECT OF VERBAL
PHRASEOLOGICAL UNITS [161]
- С.З. Садыкова**
СЕМАНТИКА И СИМВОЛИКА ЦВЕТОБОЗНАЧЕНИЯ «КРАСНЫЙ»
ВО ФРАЗЕОЛОГИИ КУМЫКСКОГО ЯЗЫКА В СОПОСТАВЛЕНИИ
С АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ
S.Z. Sadykova
SEMANTICS AND SYMBOLISM OF COLOUR NAMING "RED"
IN PHRASEOLOGY OF THE KUMYK LANGUAGE
IN COMPARISON WITH THE ENGLISH LANGUAGE [166]

- А.Р. Бодулева**
ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
СУФФИГИРОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ С ИСХОДОМ НА -IE/Y
(НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)
A.R. Boduleva
FUNCTIONAL AND PRAGMATIC FEATURES
OF SUFFIXED SHORTENINGS ENDING IN -IE/Y
(based on the English Language material) [170]

СЛОВО – ОБРАЗ – МИР

WORD – IMAGE – WORLD

- Е.В. Шабалдина**
БЕЗУМИЕ КАК СКВОЗНОЙ МОТИВ В ТВОРЧЕСТВЕ М.А. БУЛГАКОВА
(ГЕНЕЗИС, ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ)
E.V. Shabdina
INSANITY AS PREVAILING THEME IN THE WORKS OF M.A. BULGAKOV
(GENESIS, VARIANTS OF IMPLEMENTATION) [175]

- Т.В. Михайлова**
«БУДУЩЕЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ» В ПРОФЕТИЧЕСКИХ КОНТЕКСТАХ
ИВАНА ПЕРЕСВЕТОВА
T.V. Mikhaylova
"FUTURE MANDATORY" IN PROPHETIC TEXTS OF IVAN PERESVETOV [181]

ИСТОРИЯ

HISTORY

- С.И. Федорова**
ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ О ВОЙНЕ В СОЗНАНИИ СТУДЕНЧЕСТВА
S.I. Fedorova
HISTORICAL MEMORY OF WAR IN THE MINDS OF STUDENTS [186]

ЭКОНОМИКА

ECONOMICS

- А.Е. Прокопович, О.Ю. Лютых**
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
В УСЛОВИЯХ НЕУСТОЙЧИВОЙ ЭКОНОМИКИ
A.E. Prokopovich, O.Yu. Lyutyh
PROBLEMS OF THE RUSSIAN FEDERATION DEVELOPMENT
IN TERMS OF UNSTABLE ECONOMY [192]

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАТЕМАТИКЕ

INFORMATION TECHNOLOGIES IN MATHEMATICS

- А.И. Созутов, В.М. Синицин**
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ КОДЫ НЕКОТОРЫХ ГРУПП МАЛОГО РАНГА
A.I. Suzotov, V.M. Sinitsyn
GENETIC CODES OF SPECIFIC LOW-RANK GROUPS [197]

- Л.Н. Ромакина**
О ПАРАБОЛИЧЕСКИХ МНОГОГРАННИКАХ
КОПСЕВДОЕВКЛИДОВА ПРОСТРАНСТВА
L.N. Romakina
CONCERNING PARABOLIC POLYHEDRONS
OF COPSEUDOEUCLIDEAN SPACE [201]

- Б.К. Дураков, О.В. Кравцова**
ПОСТРОЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛУПОЛЕВЫХ
ПЛОСКОСТЕЙ ПОРЯДКА 256
B.K. Durakov, O.V. Kravtsova
CONSTRUCTION AND INVESTIGATION
OF SEMIFIELD PLANES OF ORDER 256 [207]

- А. И. Макосий**
ЭЛЕКТРОННЫЕ АТЛАСЫ ГРУПП КАК ИНСТРУМЕНТ
ИССЛЕДОВАНИЯ В ТЕОРИИ ГРУПП И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЯХ
A.I. Makosiy
ELECTRONIC ATLASES OF GROUPS AS A RESEARCH TOOL IN GROUP
THEORY AND ITS APPLICATIONS [211]

- А.В. Тимофеенко, О.А. Табинова**
О КЛАССИФИКАЦИИ ПАРКЕТНЫХ МНОГОУГОЛЬНИКОВ
A.V. Timofeenko, O.A. Tabinova
CONCERNING CLASSIFICATION OF PARQUET POLYGONS [216]

- А.М. Гурин, Д.В. Архаров, Л.В. Петров, А.Н. Попов, А.С. Черный**
ВЫПУКЛЫЕ МНОГОГРАННИКИ С ПАРКЕТНЫМИ ГРАНЯМИ
В МНОГОМЕРНЫХ ЕВКЛИДОВЫХ ПРОСТРАНСТВАХ
A.M. Gurin, D.V. Arkharov, L.V. Petrov, A.N. Popov, A.S. Cherny
CONVEX POLYHEDRA WITH PARQUET FACES
IN MULTIDIMENSIONAL EUCLIDEAN SPACES [220]

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING MATHEMATICS

- С.В. Ларин, В.Р. Майер**
ЗАДАЧИ НА ПОСТРОЕНИЕ, НЕРАЗРЕШИМЫЕ ЦИРКУЛЕМ
И ЛИНЕЙКОЙ, И ИХ РЕШЕНИЕ В КОМПЬЮТЕРНОЙ СРЕДЕ *GEOTEBRA*
S.V. Larin, V.R. Mayer
TASKS ON CONSTRUCTING INSOLUBLE WITH COMPASS AND STRAIGHT-
EDGE, AND THEIR SOLUTION IN COMPUTER ENVIRONMENT *GEOTEBRA* [223]

- М.Б. Шашкина**
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛО-
ГИЙ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ НА СОВРЕ-
МЕННОМ ЭТАПЕ
M.B. Shashkina
FEATURES OF USING INFORMATION TECHNOLOGIES FOR TRAINING
FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS TODAY [228]

- А.И. Долгарев, И.А. Долгарев**
ГАЛИЛЕЕВЫ ИДЕИ В КУРСЕ ЕВКЛИДОВОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
ГЕОМЕТРИИ
A.I. Dolgarev, I.A. Dolgarev
GALILEAN IDEAS IN THE COURSE OF EUCLIDIAN DIFFERENTIAL GEOMETRY [232]

- С.В. Ларин**
АЛГЕБРА И МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ С *GEOTEBRA*
S.V. Larin
ALGEBRA AND MATHEMATICAL ANALYSIS WITH *GEOTEBRA* [236]

- Т.Ю. Войтенко, А.В. Фирер**
ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА С СИСТЕМОЙ *MATHEMATICA*
T.Yu. Voitenko, A.V. Firer
LINEAR ALGEBRA WITH *MATHEMATICA* SYSTEM [241]
- И.В. Шевелева**
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКЕ КУРСА
«ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»
I.V. Sheveleva
APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES
IN THE METHODOLOGICAL SUPPORT
OF THE COURSE «DISCRETE MATHEMATICS» [246]
- НАУКИ О ЗЕМЛЕ**
GEOSCIENCES
- Е.А. Григорьева, И.В. Борисова**
ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПОЧВ ХРЕБТА АЛАН
(СЕВЕРО-ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ ЗАПАДНОГО САЯНА)
E.A. Grigoreva, I.V. Borisova
DIFFERENTIATION OF THE ALAN RANGE SOILS
(NORTHWEST PART OF THE WESTERN SAYAN MOUNTAINS) [251]
- ЗООЛОГИЯ**
ZOOLOGY
- А.С. Золотых**
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ЛЕСНЫХ
И СЕРЫХ ПОЛЕВОК (*MYODES, MICROTUS*)
В ЛЕСНОМ ПОЯСЕ ЗАПАДНОГО САЯНА
A.S. Zolotykh
ECOLOGICAL DIFFERENTIATION OF *MYODES AND MICROTUS*
IN THE FOREST BELT OF THE WESTERN SAYANS [256]
- БИОЛОГИЯ**
BIOLOGY
- А.И. Завьялов, Д.А. Завьялов, А.А. Завьялов**
МЕХАНИЗМ НАПОЛНЕНИЯ СЕРДЦА ВЕНОЗНОЙ КРОВЬЮ
A.I. Zavyalov, D.A. Zavyalov, A.A. Zavyalov
MECHANISM OF FILLING HEART WITH VENOUS BLOOD [261]
- НАУЧНЫЙ ДЕБЮТ**
SCIENTIFIC DEBUT
- О.И. Горбаткова**
СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ
ОТЕЧЕСТВЕННОГО МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ
НА МАТЕРИАЛЕ РАДИО В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД (1920-е ГОДЫ)
O.I. Gorbatkova
SPECIFIC FEATURES OF DEVELOPMENT OF RUSSIAN MEDIA EDUCATION
ON THE RADIO MATERIAL DURING THE SOVIET PERIOD (THE 1920s) [267]
- Е.С. Кононова**
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
ЭКОНОМИКИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ РЕГИОНА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ
(НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ)
E.S. Kononova
MAIN DIRECTIONS OF STATE REGULATION OF ECONOMY
IN CONDITIONS OF REGION TRANSITION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT
(ON THE EXAMPLE OF KRASNOYARSK KRAI) [273]
- Т.В. Излученко**
РУССКИЙ ИСЛАМ: СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ
T.V. Izluchenko
RUSSIAN ISLAM: CURRENT SITUATION AND TRENDS OF PROGRESS [278]
- Е.Л. Куфтырева**
ОСОБЕННОСТИ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ РЕПЕРТУАРА
ДЛЯ РАЗНЫХ ТИПОВ ЖЕНСКИХ ГОЛОСОВ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ
ГОЛОСА РАСШИРЕННОГО ДИАПАЗОНА
E.L. Kuftyreva
FEATURES OF PARALLEL STUDYING OF REPERTOIRE
FOR DIFFERENT TYPES OF FEMALE VOICES IN DEVELOPMENT
OF THE VOICE OF EXPANDED RANGE [283]
- А.Г. Тимченко**
СЕМИОТИЧЕСКИЕ ОППОЗИЦИИ «ВЕРХ-НИЗ» И «ДАЛЕКО-БЛИЗКО»
КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПРОСТРАНСТВЕ
A.G. Timchenko
SEMIOTICS OPPOSITIONS «TOP - BOTTOM» AND «FAR - NEAR» AS MEANS
OF FORMATION OF IDEAS ABOUT SPACE (ON THE MATERIAL OF DIALECTS
OF KRASNOYARSK KRAI) [289]
- А.Ю. Горбенко**
ИДЕЯ «МОСКВА — ТРЕТИЙ РИМ» В РОМАНЕ Г.Д. ГРЕБЕНЩИКОВА
«ЧУРАЕВЫ»
A.Yu. Gorbenko
IDEA «MOSCOW IS THE THIRD ROME» IN THE NOVEL
OF G.D. GREBENSHCHIKOV «THE CHURAEVS» [295]
- С.С. Безмельницына**
ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СЮЖЕТА
КАК ОСНОВА СЕРИЙНОГО ПАРОДИЙНОГО ТЕКСТА
(НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)
S.S. Bezmelnitsyna
LINGUISTICS MODELING OF PLOT AS A BASE OF MULTIPLE PARODIC TEXT
(BASED ON ENGLISH LANGUAGE) [300]
- К.С. Миронова**
ЯЗЫКОВАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ КОНЦЕПТА «СОБСТВЕННОСТЬ»
(НА МАТЕРИАЛЕ РУССКИХ И АНГЛИЙСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ
И ПАРЕМИЙ)
K.S. Mironova
SPECIFICITY OF SEMANTIC REALISATION OF CONCEPT «PROPERTY»
IN RUSSIAN LINGUISTIC VIEW OF THE WORLD IN COMPARISON
WITH ENGLISH LINGUISTIC VIEW OF THE WORLD
(BASED ON PHRASEOLOGICAL AND PAREMIOLOGICAL DICTIONARIES) [305]
- Д.С. Бакалова**
РЕЦЕНЗИЯ НА МОНОГРАФИЮ И. ЛАДЫШ
«КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ МЕТРОПОЛИТАЛЬНЫХ ЗОН
В ПОЛЬШЕ НА ПРИМЕРЕ ВРОЦЛАВСКОЙ МЕТРОПОЛИТАЛЬНОЙ
ЗОНЫ» (KONKURENCYJNOSC OBSZAROW METROPOLITALNYCH
W POLSCE NA PRZYKLADZIE WROCLAWSKIEGO OBSZARU
METROPOLITALNEGO / I. LADYSZ. – WARSZAWA, CeDeWu, 2009, с. 174)
D.S. Bakalova
REVIEW OF MONOGRAPH «COMPETITIVENESS OF METROPOLITALLY
AREAS IN POLAND ON EXAMPLE OF WROCLAWSKAYA METROPOLITALLY
AREA» BY I.LADYSH (KONKURENCYJNOSC OBSZAROW
METROPOLITALNYCH W POLSCE NA PRZYKLADZIE WROCLAWSKIEGO
OBSZARU METROPOLITALNEGO/I. LADYSZ. WARSZAWA: CeDeWu, 2009,
with. 174) [309]
- НАШИ ЮБИЛЯРЫ**
OUR HEROS OF THE ANNIVERSARY
- В.Я. Булохов**
V.YA. Bulokhov [312]
- Д.Г. Миндиашвили**
D.G. Mindiashvili [313]
- М.И. Шилова**
M.I. Shilova [314]

**«НОВЫЙ ГУМАНИЗМ»
СОВРЕМЕННОЙ ЕВРОПЫ:
КРИЗИС КУЛЬТУРЫ
ИЛИ ПРОГРЕСС
ЦИВИЛИЗАЦИЙ?**

**«NEW HUMANITY»
OF MODERN EUROPE:
CRISIS OF CULTURE
OR PROGRESS
OF CIVILIZATIONS?**

ВЕСТИНИК



ГЛАВНЫЙ ВОПРОС ЦИВИЛИЗАЦИИ: КТО БУДЕТ «ЛОВЦОМ ЧЕЛОВЕКОВ» В СЛЕДУЮЩЕМ ТЫСЯЧЕЛЕТИИ?

WHO WILL BE THE FISHER OF MEN IN THE NEXT MILLENNIUM?

О.А. Карлова

O.A. Karlova

Христианство, нравственный релятивизм, культура, цивилизация, миф, религия космоцентрическая, социоцентрическая и эгоцентрическая религиозность.

В статье раскрываются смысловые феномены, имеющие сакральную ценность, дается философская и культурологическая оценка таким явлениям, как десакрализация святынь, заявка меньшинств на право диктовать всей нации свои ценности. Ставится вопрос, можем ли мы позволить изощренным концепциям Греха угрожать будущему?

Christianity, moral relativism, culture, civilization, myth, cosmocentric religion, sociocentric and egocentric religiousness.

The article reveals the semantic phenomena of a sacral value and provides philosophical and culturological assessment of such phenomena as desacralization of the relics, claim of minorities for the right to dictate their own values to the whole nation. The question is if we can afford sophisticated concepts of sin to threaten the future?

Тесные информационные контакты с миром делают нас свидетелями самых различных акций и событий, многие из которых так или иначе связаны с аспектами веры и нравственности. Само празднование Рождества Христова в Западной Европе дает для размышлений немало поводов. Под знаком демократии проходит смена традиционных реликвий христианства отнюдь не безобидной новой символикой скандального толка. Уличные опросы людей в возрасте 30–40 лет в крупнейших европейских городах отчетливо указывают на формирование новых нравственных трендов, которые я бы назвала «этикой безразличия».

То, что в нынешнее Рождество происходило на площадях у католических и протестантских святынь, выходит далеко за рамки уже привычной, хотя и нарочитой, и слишком демонстратив-

Close information contacts with the world make us the witnesses of various actions and events, many of which are in some way connected with the aspects of faith and moral. The very celebration of Christmas in Western Europe provokes appearing of many points of view here. Under the sign of democracy the traditional relics of Christianity are being replaced by rather harmful new symbols of scandalous sense. The street surveys of people aged 30–40 in the major European cities clearly indicate the formation of new moral trends which I would call “the ethics of indifference”.

Those events that took place last Christmas in the streets and squares near Catholic and Protestant shrines go far beyond the familiar but deliberate and too demonstrative public tolerance

ной общественной терпимости к однополым отношениям. Замена рождественской елки с ее ангелами и вифлеемской звездой на обнаженную розовую женщину и иные сексуальные пародии доказывает: современное сознание уже перешло грань между лояльностью к людям, иронией природы приговоренным к нетрадиционным порывам и привязанностям, и полным нравственным релятивизмом.

Нам все еще кажется, что у этого оправдываемого демократией падения нравов существует некое «дно», ниже которого мы уж точно не упадем. Однако чем это «дно» измеряется? Действующими законами? Протвоестественностью? Неосвященностью традицией? Но ведь еще совсем недавно однополые браки были запрещены законом. Протвоестественность их никого сегодня особенно не пугает. Неосвященность традицией – аргумент, давно уже безразличный для большинства людей, ну а насилия на телеэкранах и в компьютерных играх столько, что оно едва ли не стало нормой. Вот в этом нормировании ненормального, в сущности, и заложен краеугольный камень происходящей на наших глазах цивилизационной революции. И так ли уж невозможно представить, господа, что завтра на улицах того же Кельна появятся демократические борцы за права педофилов?

То, что мы видим сегодня, это отнюдь не борьба за права асоциальных меньшинств. Это уже вполне оформившаяся заявка таких меньшинств на право диктовать всей нации свои ценности. Чем таким угрожала традиционная христианская мораль тем, кто сегодня выбрасывает младенца Христа из рождественских яслей? Какое такое нарушение своих прав опротестовывали молодые девицы в храме Христа Спасителя?

И самое главное – почему и те и другие выбирают для этой своей борьбы именно церковные храмы и рождественские символы, а, скажем, не Ленинский мавзолей или торговые залы Галери Лафайет?

Как культуролог и философ, занимающийся феноменами общественного сознания, могу засвидетельствовать исключительную культурную значимость такой вопиющей десакрализации святынь.

Смысловые феномены, имеющие для той или иной общности людей особую сакральную ценность, – иначе говоря, священные мифы наро-

to homosexual relationship. Changing Christmas tree with its angels and the star of Bethlehem for a nude pink woman and other sexual parodies proves that modern consciousness has crossed the border between loyalty to the people, ironically sentenced to unconventional impulses and affections by nature, and complete moral relativism.

We still think that this decline of moral justified by democracy has its “bottom line” which we will certainly never reach. But what is that “bottom line” measured by? By existing laws? By unnaturalness? By being unsanctified by tradition? The other thing is that homosexual marriages used to be banned by law no so long ago. Their unnaturalness is not particularly scary for anyone today. Being unsanctified by tradition is the argument which most people became indifferent to long time ago. As for violence on television and in video games, it has almost become natural in our society. In fact this normalization of abnormal is the cornerstone of the civilization revolution occurring before our eyes. And I wonder, if it is really so impossible to imagine that tomorrow the streets of Cologne will be flooded with the democratic fighters for the rights of pedophiles?

What we see today is not the fight for the rights of anti-social minority. This is a rather developed demand of such minorities for the right to dictate the nation what its values should be. How did the traditional Christian morality threaten those who today throw baby Jesus out of Christmas creches? What violation of their rights did the young girls in the church of Christ the Savior appeal against?

And what is most important is why all of them choose church temples and Christmas symbols for their fights, and not, say, Lenin's Mausoleum and the showrooms of Galeries Lafayette?

As a cultural scientist and philosopher, studying the phenomena of social consciousness, I can attest an exceptional cultural significance of such blatant desecration of shrines.

Sacred myths of people or, in other words, semantic phenomena which possess a particular sacred value for their particular community, are the basis of any culture. Myths are not fiction,

дов – основа любой культуры. Мифы – не выдумка, не «иллюзорные конструкции сознания», а точно такие же интерпретированные факты, как данные науки. Разница лишь в том, что в науке «правит бал» именно совокупность фактов, которая требует своей логически непротиворечивой интерпретации. В мифах же, напротив, главной становится как раз система традиционного знания, которая не столько объясняет, сколько оправдывает в нашей системе ценностей тот или иной новый факт. Так было и будет всегда: в лаборатории – наука, в повседневной жизни – миф. У каждого из них свое предназначение в культуре.

В этом смысле миф как традиционное сакрализованное знание о мире мудр, ибо в нем в потенции есть то, чего в каждый наличный момент нет в науке. Наука конечна в границах своей теории, ее сила могущественна, но за ее пределами таится великий океан непознанного. А потому, чтобы выжить в этом мире, человечество нуждается еще в одном инструменте – мифологическом знании, безграничном в потенциале своих смыслов и связей, но четко ориентированном нравственно и поведенчески.

Логика мифа – это логика ценностного, логика идеального и совершенного. Именно эта логика приводит человека к чуду (в том числе и к открытию того абсолютно нового, что еще вчера воспринималось рациональным знанием как невозможное, как чудо). Именно поэтому религия как зона особой ценности для человека и человечества навсегда мифологична.

По своей этимологии слово «Религия» означает восстановленную связь: прежде всего восстановленную связь человека и общества с абсолютным. Отсутствие этой связи разрушительно для культуры. Напомню утверждение известного философа Дмитрия Пивоварова: «Поиск абсолюта никогда не прекращается, люди руководствуются идеей абсолютного во всех сферах своей деятельности. В этом объективном смысле нет нерелигиозных людей, все мы без исключения состоим в энергетической, материальной и информационной связи с безусловным средоточием всего существующего. Иное дело – религиозность субъективного порядка, то есть осознание и догматическое описание людьми этой связи с абсолютным» (Дух, душа, вера. Екатеринбург, 2000).

not “illusory constructions of consciousness”, but the facts interpreted in the same way as scientific data. The only difference is that in science the collection of facts, which requires its logically consistent interpretation, plays a key role. On the contrary, in myths the system of traditional knowledge which does not only explain but also justifies any new fact in our system of values is the main one. So science rules in laboratories and myths do in everyday life – it used to be in this way before and will continue to be in the future. Each of them has its purpose in culture.

In this sense, myth as sacralized traditional knowledge of the world is wise, because it may have what today science does not. Science is finite in the limits of its theory, it has powerful force, but there is a great ocean of the unknown beyond its boundaries. Therefore, in order to survive in this world, mankind needs another tool, namely mythological knowledge, which is infinite in the potential of its meanings and connections, but clearly oriented morally and behaviorally.

The logic of myth is the logic of the valuable, the logic of the ideal and the perfect. This is the logic which leads a person to wonder (including the situations when he or she can open something completely new, which yesterday was seen as impossible or as a wonder by the irrational knowledge). That is why religion as an area of special value to humans and humanity is mythological through.

According to its etymology the word “Religia” means restored communication: first of all, restored relationship between man and society with the absolute. The lack of this communication is destructive to culture. I will recall the statement of Dmitry Pivovarov, the famous philosopher: “The search for the absolute never stops; people are motivated by the idea of the absolute in all spheres of their activities. From the point of view of this objective sense, there are no people without religion; all of us without exception have power, material and information connections with the absolute center of all the existent. The religiosity of subjective nature, that is, the connection with the absolute realized and described dogmatically by people is another thing” (Spirit, soul, faith. Ekaterinburg, 2000).

Слово «культура» произошло от слова «ко-ульт» – возделывать. Культура – это прежде всего возделывание идеалов, возделывание совершенного и абсолютного. А потому нет и не может быть культуры без запретов. В чуждом рефлексии древнем обществе, как доказывал З. Фрейд, огромное значение имела система запретов, компенсирующая утрату животных инстинктов. Рассуждая об Эдиповом комплексе, взятом из знаменитого мифа, ученый исследовал пересекающиеся в нем начала религии, нравственности, общества и искусства. Идентичные или сходные психологические комплексы Фрейд обнаруживал, в частности, в греческой теогонии, неизменно повествующей о борьбе бога-отца и богов-детей за власть.

К. Поппер также поддерживал точку зрения о системообразующей роли запрета в культуре: «Табу не оставляет никаких лазеек. При такой форме жизни практически не существовало никаких проблем и не было ничего даже отдаленно сходного с моральными проблемами. Я не хочу сказать, что от члена племени никогда не требовались большие героизм и стойкость, чтобы действовать в соответствии с табу. Я имею в виду, что он редко попадал в положение, вынуждавшее его сомневаться, каким образом действовать. Правильный путь всегда определен заранее, хотя, следуя по нему, и приходится преодолевать трудности. Он определен табу, магическими племенными институтами, которые никогда не становятся объектами критических рассмотрений».

Главной ценностью древнего мифологического сознания было сохранение культуры посредством зафиксированной традиции, текста внутреннего ритуала и внешнего обряда. В этой традиции сакральным единством связаны самые различные предметы и явления, в ней они обретают свое место в принципиальной мифологической иерархии, становясь символами.

Национальное сознание любого народа – это общественное сознание, взятое в аспекте его отношения к собственному этническому единству. Восприятие нации как единого социального субъекта связано с такими определяющими этнос категориями, как общность территории, этнонима, устойчивость культурной самоидентификации, прежде всего, в языке и религии. Религиозный мифологизм является способом самоидентифика-

The word “culture” derives from the word “to cultivate”. Culture is mainly the cultivation of ideals, the cultivation of the perfect and the absolute. Therefore, there can be no culture without prohibitions. As Z. Freud believed, in ancient society that was not touched by reflection, the system of prohibitions compensating the loss of animal instincts was of great importance. Writing about the Oedipus complex, which was taken from the famous myth, the researcher examined the principles of religion, moral, society and art crossing in it. Freud discovered identical or similar psychological complexes, particularly in the Greek theogony, invariably narrating about the fight for power between the God-father and the God-children.

K. Popper also supported the point of view concerning the system-forming role of this prohibition in culture: “Taboo leaves no loopholes. With this form of life there were no problems and there was nothing even remotely similar to the problems with moral. I do not want to say that a member of a tribe was never required to show more heroism and fortitude to act in accordance with taboo. I mean they rarely got into the position, forcing them to doubt how to act. The right way is always defined in advance, although, following it, people usually have to overcome difficulties. It is defined by taboo, magic tribal institutions that have never become the objects of critical considerations”.

The main value of ancient mythological consciousness was the preservation of culture through the fixed tradition, the text of some internal ritual and external rite. The most various objects and phenomena are connected by sacred unity in this tradition where they find their place in the principal mythological hierarchy, becoming symbols. National consciousness of any nation is social consciousness, taken in terms of its attitude to its own ethnic unity.

The perception of any nation as a single social entity is associated with such categories which define ethnicity as common territory, common ethnonym and strong cultural identity, especially in language and religion. Religious mythologism is a way to identify a nation in the world; it responds to the question about its fundamental values

ции нации в мире, отвечая на вопрос о ее фундаментальных ценностях и представлениях. Наиболее древней формой этнической и исторической самоидентификации было почитание культурных героев-первопредков и возведение к ним истории своего этноса – таковы Гильгамеш, Эней, Авраам и, конечно, Иисус Христос.

Этногенетические мифы возникают не только на начальных этапах формирования нации, но и в иные переломные моменты ее истории, трансформируясь в этом случае в национальную идею. Об этом пишет Е. Левкиевская, анализируя идею покровителя Господа Бога болгарам (через Пророка Исайю), которая возникла в болгарском сознании в самую безнадежную эпоху византийского господства. Эта же идея возродилась у болгар и сербов под влиянием внешней угрозы в XIV в. А в польском эпосе она проявится на протяжении всего XII – начала XIII вв.

Гармонизируя отношения народа с миром через его ценности и представления о том, «кто мы», национальная мифология всегда ставит вопрос о будущем: «куда мы идем». Для этого выстраивается общий исторический сюжет, который интерпретирует прошлое, настоящее и будущее нации, являясь по своей сути, как всякий миф, вневременным как своего рода «священная история».

Не менее, чем понятие «православный» и «русский», объединены смысловым единством этнический и конфессиональный смыслы слов «мусульманин» и «татарин», «иудей» и «еврей». Медленно и трудно шел цивилизационный процесс средневекового идеологического замещения, в ходе которого многие христианские святые приняли облик древнеславянских языческих богов или последние – имена христианских святых. Иоанн Креститель соединился посредством языческих обрядов с Иваном Купалой, Святой Власий, епископ Севастийский, со скотским богом славян Велесом, святые Кузьма и Демьян (Домеан) с богом Сварогом, покровителем кузнецов. Совместился и древнеязыческий культ Рожаниц с культом христианской Богоматери.

Чтобы стать из язычников христианами и перейти в иное цивилизационное состояние, наши предки пережили глубокую переинтерпретацию обрядности. Святочное ряжение – смена одежд на рваные, вывернутые или сделанные из специ-

and beliefs. The most ancient form of ethnic and historical identity was honoring cultural heros-ancestors and associating them with the history of their ethnic group, such as Gilgamesh, Aeneas, Abraham, and of course, Jesus Christ.

Ethnogenetic myths arise not only in the initial stages of a nation's formation, but also during other turning points in its history, transforming in the national idea in this case. E. Levkieskaya agrees with the statement analyzing the idea of the God patronizing Bulgaria (through the Prophet Isaiah), which originated in the Bulgarian consciousness in the most desperate period of the epoch of the Byzantine rule. The same idea revived in the Bulgarian and Serbian consciousness under the influence of the external threat in the XIVth century. And before it had manifested in the Polish epic – from the XIIth up to the beginning of the XIIIth centuries.

Harmonizing relations between people and the world through their values and ideas about “who we are”, national mythology always raises the question about the future: “Where are we going?”. It builds a common historical plot which interprets the past, the present and the future of a nation being beyond the time limits like some “sacred history” or like any myth.

The ethnic and religious meanings of the words “Muslim” and “Tatar”, “Jew” and “Jewish” are integrated by semantic unity as well as the concepts “orthodox” and “Russian”. The civilization process of the medieval ideological replacement was slow and difficult. While it was going on many Christian saints assumed the similitude of the old Slavic pagan gods and the gods took the names of Christian saints. John the Baptist united with Ivan Kupala by means of pagan rites, St. Blasius, the Bishop of Sebaste, did it with the cattle Slavic god Veles, holy Kuzma and Damian (Domean) united with the god Svarog, the patron of blacksmiths. The ancient pagan cult of woman in labour united with the cult of the Virgin Mary.

In order to become the Christians after being pagans and transfer to different state of civilization, our ancestors survived a profound reinterpretation of rituals. Christmas guising, i.e. a change of clothes for the items which were torn,

альных «символических» материалов – связывалось с идеей обновления через рождество и крещение. Это было и переодевание Бога в тленные одежды ветхого человека, и превращение этого последнего в вечное божество. Ряженье в овчину через символ руна, агнца, Богородицы и Христа несло в себе рождественскую мысль о спасении плоти. Даже кутью, связанную с языческим праздником культа предков, церковь объединила с рождественской темой и идеей бессмертия. Вареные зерна – образ вечного нетления, где зерно выступает символом нескончаемости жизни, а его поедание символизировало победу над смертью.

Национальный миф как священная история, безусловно, нуждается в архетипических символах как адекватных носителях коллективной памяти. Миф о Христе и Рождестве Христовом – это важнейший культурно-религиозный архетип даже не нации, а всей христианской цивилизации. Это насчитывающая несколько тысячелетий ценностная система человечества, которая, будучи достаточно старой и мудрой, преодолела в себе искушение насилием бороться с еретиками и отступниками, как это было в Средние века, скажем, в католичестве. В этом смысле тем же специфическим меньшинствам христианство ничем сегодня не грозит – и уж точно не угрожает жизни и благополучию нетрадиционно ориентированных людей и нерелигиозной молодежи.

Поэтому агрессивная публичность в навязывании обществу своей osobosti, в отстаивании и продвижении своих принципов, в концептуализации личного Я и противопоставлении его традиции связана совсем с иным, а именно с новым крестовым походом теперь уже против самой христианской цивилизации.

На наших глазах как-то очень буднично и незаметно разворачивается битва смысловых мифов: идет наступление на христианство, лояльное к личности, к ее ошибкам и заблуждениям, слабо интегрированное в быт – и в этом смысле уязвимое значительно больше, чем, скажем, ислам. Уязвимость христианства – в той легкости, с которой «размываются» бытовые нравственные нормы паствы, с какой рушатся запреты под напором нравственного релятивизма.

На смену космоцентрической религиозности мировых религий, и даже социоцентрической ре-

twisted or made of special “symbolic” tissue, was associated with the idea of renewal through Christmas and adoption of Christianity. It included disguising the God in perishable clothes of an old man and turning this man into the eternal deity. Being disguised in sheepskin through the symbol of the fleece, the Holy Lamb, the God’s Mother and the Christ bore the Christmas idea of salvation of the flesh. The church connected even Christmas coliphia, that was associated with the pagan celebration of the cult of the ancestors, with Christmas theme and idea of immortality. Boiled seeds are the image of the eternal imperishability, where the seed is a symbol of unending life, and eating it symbolizes winning the death.

National myth as sacred history, of course, needs archetypal symbols as adequate carriers of collective memory. The myth about the Christ and Christmas is the most important cultural and religious archetype of not even a nation, but of the whole Christian civilization. This human value system, numbering in millenniums and being old and wise enough, overcame the temptation to fight with heretics and apostates through violence as it was happening in the Middle Ages, for example, in Catholicism. In this sense, Christianity does not threaten the same specific minorities today; certainly, it does not threaten the life and well-being of non-traditionally oriented people and non-religious youth.

Therefore the aggressive publicity in imposing the society its uniqueness, in defending and promoting its principles, in the conceptualization of the individual self and opposing it to the tradition is associated with quite different things, namely, with a new crusade against the very Christian civilization.

We witness the battle of meaningful myths which is happening very casually and quietly. I mean the attack on Christianity, that is loyal to a personality, to one’s mistakes and delusions, poorly integrated into everyday life and much more vulnerable than, say, Islam. Household ethical standards of flock blur easily, the pressure of moral relativism ruins prohibitions – and this is what makes Christianity vulnerable.

Emerging egocentric religiosity is coming to replace cosmocentric religiosity of the world

лигиозности социалистического типа, приходит нарождающаяся эгоцентрическая религиозность. Это ЭГО-культура, в которой сакральным центром является ничем не ограниченное Я (здесь не важно даже собственное потомство и уж тем более судьба человеческого рода). Сакральными координатами выступают понятия ЗДЕСЬ и СЕЙЧАС – и в этом смысле «после нас хоть потоп». Сакральными ценностями становятся личные смыслы – а потому, кроме индивида, его желаний и ничем не ограниченной свободы, не существует ничего святого.

Элементы такой ЭГО-культуры возникали то там, то здесь как потенциальная возможность. Проблема не в их принципиальном существовании, а в том, что в какой-то момент они становятся нормой на фоне «этики безразличия» большинства населения христианского мира.

Такой момент настает. И дело не в отдельных гомосексуалах или распущенных девицах – в конце концов, Христос призывал прощать заблудших. Дело в нравственной цивилизационной революции, которую пробуют совершить сегодня, примериваясь: пройдет – не пройдет? Позволим – не позволим?

И здесь неплохо бы вспомнить сказку о венике: крепко связанный, он практически вечен, но ничего не стоит сломать его по прутику. «Ре-лигия» это не только восстановление связи с абсолютным, это в равной степени «скрепка» нации, цивилизации в целом. Атомизируйте нацию через потерю сакральных смыслов и религиозно-культурных скреп – и вы можете делать с этой страной все, что угодно. Да ничего и делать-то специально не надо будет: в том и парадокс, что такая нация сама себя уничтожает. Что-то такое мы не однократно вычитывали из просочившихся в западную прессу проектов ЦРУ и Пентагона. В конце концов, там глупых людей не держат.

Проявить сострадание к грешнику – это по-христиански, и об этой заповеди не следует забывать, особенно в великую Святочную неделю. Иное дело – изощренные концепции Греха, угрожающего будущему.

Не-безразличие – одна из самых великих заповедей Христа. И она обращена сегодня к нам.

Христианство стоит сегодня перед человечеством как вопрос: кто будет «ловцом человеков» в следующем тысячелетии?

religions and even socialist sociocentric religiosity of a socialistic type. This is ego-culture in which the sacral center is ego restricted by nothing (even their own offspring and the fate of the human mankind are not important here at all). The concepts “here” and “now” are shown as sacred coordinates; and that is where the proverb “After us the deluge” works best of all. Personal meanings become sacred values. Therefore, there is nothing more sacred than an individual, their desires and unrestricted freedom.

The elements of such ego-culture emerged here and there as a potential opportunity. The problem is not in their basic existence, but in the fact that at some point they become a norm against “the ethics of indifference” of the majority of the Christian world.

Such a moment comes. And the thing is not in some homosexuals or disbanded girls – after all, Jesus called to forgive the lost. The thing is in that moral civilization revolution, which they are trying to do today, checking if it will work out or will not.

And here we had better remember the tale about the broom: it is impossible to tear it apart, when it is tightly knit, but you can easily do it breaking it rod by rod. “Re-ligia” is not only about the back in touch with the absolute, it is also a so-called “clip” of the nation and civilization in general. Atomize the nation through the loss of sacred meanings and religious and cultural clips and you can do anything with this country. Well, actually there is nothing specific to be done: the paradox is that this nation destroys itself. We have already read something like that in the projects of the CIA and the Pentagon leaked into the western media. After all, there no are stupid people there.

Showing compassion for a sinner is a Christian act, and this commandment should not to be forgotten. The situation is different when we talk about the sophisticated concepts of the Sin that threatens the future.

Today the mankind feels a challenge about the Christianity and asks this question: Who will be the Fisher of men in the next millennium?

Non-indifference is one of the great commandments of the Christ. And today it addresses to us.

РАЗУМ И ВЕРА В ТВОРЕНИИ ДУХОВНОСТИ КУЛЬТУРЫ

REASON AND FAITH IN CREATION OF SPIRITUALITY OF CULTURE

В.И. Кудашов

V.I. Kudashov

Сакральные ценности, христианство, ислам, кризис религиозности, духовность культуры, духовность человека.

В статье осмысливается проблема православия, религиозности вообще, упадка нравственности в современной России, высказывается мысль о глубочайшей и трудноразрешимой задаче поиска смысла духовности человеческой жизни и культуры в теряющей свои гуманистические основания глобальной цивилизации.

Sacred values, Christianity, Islam, crisis of religiousness, spirituality of culture, spirituality of a personality.

The article analyzes the problem of Orthodoxy and religiosity in general and decline of morality in modern Russia. It describes the idea about an inmost and difficult problem of searching for the sense of spirituality of human life and culture in the global civilization losing its humanistic foundations.

Проблема, затронутая О.А. Карловой, касается не только конкретных событий в секуляризированной Европе, о «закате» и «вырождении» которой неустанно твердят сами европейцы, и не только проблем с православием и упадком нравственности в современной России – она касается глубочайшей и трудноразрешимой задачи смысла духовности человеческой жизни и культуры в теряющей свои гуманистические основания глобальной цивилизации.

Можно вполне согласиться с автором, что в последнее время «сакральными ценностями становятся личные смыслы – а потому, кроме индивида, его желаний и ничем не ограниченной свободы не существует ничего святого». Именно это лежит в основе «нового гуманизма», привлекательного для огромного большинства «массового человека», поскольку это снимает непосильное для многих бремя постоянного духовного усилия и осознания необходимости «со-работничества» человека и Бога.

Действительно, индивидуализм сейчас становится синонимом гуманизма, и эта трансформация изменяет место и роль религии в современном мире. Духовное единство подменяется формальным объединением, удерживающимся до поры внешними по отношению к духовно-

The issue raised by O.A. Karlova is referred not only to the specific events in secularized Europe whose “eclipse” and “degeneration” are constantly repeated by Europeans, and not only to the problems with the Orthodox Church and the decline in morality in modern Russia. Besides, it touches the deepest and a very complex task of a spiritual sense of human life and culture in global civilization losing its humanistic foundation.

We may well agree with the author that recently “personal meanings have turned into sacred values – that is why there is nothing more sacred than an individual, their desires and unrestricted freedom”. That idea lies at the heart of “new humanism” that is attractive to the vast majority of “general man” because it removes a burden of constant spiritual effort and realization of the need of “cooperation” between man and God which is overwhelming for many people.

Indeed, individualism is currently becoming synonymous to humanism, and this transformation changes the position and role of religion in the modern world. Spiritual unity is replaced by a formal union, hold by the state power that is external to the spiritual world

му миру силами государства. Эта подмена может выполнять свои функции, пока этим удовлетворено пресловутое «большинство», но в периоды кризисов люди ищут спасения в лазейках глобальности, при этом рушатся основы человеческого единения.

Очень серьезное влияние на создание современного качества глобальной цивилизации оказало стремительное и мощное развитие средств массовой информации, заложивших основы новой традиции синхронности событийных рядов. Эти синхронизации мирового коммуникативного пространства сделали возможными молодежную, сексуальную и феминистскую революции, а также активизировали и популяризировали малоизвестную ранее деятельность меньшинств. Все это происходит на фоне появления «новых масс» и стремительного набора «новых знаний» до предела пресыщенности ими, обесценивания и релятивизации старых знаний. Эта ситуация служит подоплекой современного кризиса традиционных религий и особенностей новых форм актуализации извечной религиозной потребности.

Многие традиционные религии пока не могут в полной мере приспособиться к изменившейся пастве в задающих тон мировому развитию западных обществах. Эти общества сильно диверсифицированы по своим жизненным стилям, ценностям и толерантны на исторически завоеванных демократических основаниях. Традиционные мировые религии основаны на идеях господства и подчинения, их универсализм в большей степени гегемонистского характера, нивелирующий различия в одно гомогенное содержание. В библейской религии, как отмечал еще Карл Ясперс, заложено притязание на исключительность, которое выступает во всех ее ответвлениях.

В свое время это работало на объединение человечества, его глобализацию «железом и кровью» или «крестом и верой». Однако современный мир унифицируется уже на основе только синхронизаций экономических интересов и взаимной терпимости, все остальное отдано разнообразию. Западное христианство пытается, часто не безуспешно, приспособиться к новой человеческой среде, выказывая свою «толерантную сто-

for some time. This substitution can perform its functions as long as it satisfies a notorious "majority", but in the times of crisis people look for salvation in the loopholes of globality, in this case the foundations of human unity break down.

A very serious impact on the creation of modern quality of the global civilization was made by rapid and powerful development of the mass media, which laid the foundations of a new tradition of event lines' synchronicity. These synchronizations of the global communication space contributed to youth, sexual and feminist revolutions. Besides, they promoted and popularized previously little-known activity of minorities. All this is happening against the background of emergence of "new masses" and rapid acquirement of "new knowledge" until the limit of satiety is reached and depreciation and relativisation of old knowledge occur. This situation is the underlying reason for the current crisis of traditional religions and peculiarities of some new forms of updating perennial religious needs.

Many traditional religions are still not able to become fully adapted to the changing flock in Western societies defining the tone of the global development. These societies are highly diversified in their lifestyle and values; they are tolerant due to historically won democratic foundations. Traditional world religions are based on the ideas of domination and subordination, their universalism possesses a hegemonic character, leveling the differences in one homogeneous content. As Karl Jaspers noted, biblical religion proclaims its exclusivity, which appears in all its ramifications.

In olden times it worked to unite mankind and promote its globalization via "blood and iron" or "cross and faith". However, the modern world is unified on the base of synchronizations of only economic interests and mutual tolerance, other points are diverse. Western Christianity tries to adapt to the new human environment, showing their "tolerant side". Sometimes they succeed in it. The activity of Pope John Paul II was a good example. Overall, however, Christianity and Islam can

рону», примером чему была деятельность римского папы Иоанна Павла II. Однако в целом христианству, а тем более исламу это удается пока не очень, поскольку эти конфессии являются глубоко консервативными и традиционалистскими по своей природе.

Живые, пророческие и мессианские религии, каковыми были при своем рождении христианство и ислам, давно сменили свою темпоральную ориентацию с настоящего и будущего на старчество жизни в прошлом. Основатели этих великих религий, в отличие от восточных традиций, абсолютизировали уникальную прецедентность, исключительный характер боговоплощения, по существу, монополизировав его, справедливо опасаясь последующих конкурентов. К тому же консерватизм и исключительность хорошо гармонировали с реалиями традиционных обществ и поддерживали их иерархическую стабильность. Современные глобальные кризисы, «чужда» науки и технологии, сосуществование множества отличных друг от друга ценностных сред, требуют внятного объяснения, указующего и ободряющего совета, которых массы зачастую не могут получить от священнослужителей, отстающих от осмысления многих современных животрепещущих проблем.

Еще одна причина кризиса религиозности – это ее дифференциация. То, что в свое время произошло с философией, когда многое, чем она занималась, было разделено порожденными ею же науками, специальными дисциплинами, случилось в прошлом веке и с традиционными религиями. Это явление в отношении обретения психоанализом почти религиозных черт описал в 50-х годах прошлого столетия Клод Леви-Строс. К психоанализу во многом отходит психотерапевтическая функция религии: духовника замещает персональный психоаналитик. Целительские функции религии в отношении общего физического и душевного здоровья, образа жизни переходят многочисленным объединениям и центрам восточной и западной народной медицины, приобретающим псевдорелигиозные черты.

Кроме указанных причин, можно выделить еще одну, более глубокую и обширную, затрагивающую не только религию как часть культуры,

not boast of many results in this area, because these religions are deeply conservative and traditionalistic by nature.

Living, prophetic and messianic religions, such as Christianity and Islam which were like that at their birth, changed their temporal orientation from the present and the future to the spiritual eldership in the past long ago. Fairly being apprehensive about future competitors, the founders of these great religions, in contrast to the Eastern traditions, absolutized a unique precedentity, an exceptional nature of the incarnation of God, having monopolized it in fact. Moreover, conservatism and exceptionality harmonized well with the realities of traditional societies and supported their hierarchical stability. The current global crises, the “miracles” of science and technology, the coexistence of multiple distinct value environments, require a clear explanation, directing and reassuring advice, which most of people are often unable to get from churchmen whose mind is mostly behind current crucial issues.

Another reason for the crisis of religion is its differentiation. The same problem that once happened to philosophy, when much what it dealt with was divided by sciences and special disciplines originated by it, happened to traditional religions in the last century. This phenomenon concerning psychoanalysis getting almost religious traits was described by Claude Levi-Strauss in the 50-ies of the last century. The psychotherapeutic function of religion started emerging in psychoanalysis: a ghostly father was replaced by a personal psychoanalyst. Healing functions of religion with regard to overall physical and mental health and lifestyle moved to numerous associations and centers of eastern and western traditional medicine acquiring pseudo features.

In addition to these reasons, it is possible to mark a deeper and more extensive one which affects not only religion as a part of culture but culture itself: the idiosyncrasy which is resistant to the concept of cultural universals, understood as limiting orientations to practical and spiritual life, have evolved in the last

но и саму культуру: в последние десятилетия развилась стойкая идиосинкразия к самому понятию культурных универсалий, понимаемых как предельные ориентации практической и духовной жизни. Причин тому множество, главная из них – усталость от так называемых «больших нарративов», которые, по мнению нынешних постмодернистских «властителей дум», как раз и стали причиной глубочайшего разочарования в истории, в высших смыслах, в глубинной зависимости индивидуальных судеб от действия этих универсалий. Именно на такое толкование истории и культуры, когда жизнь человека есть то, что определено общим смыслом существования и развития человечества, проживающего общую судьбу, освященную высоким предназначением, переложена ответственность за разочарования и скептицизм, ставшие результатом величайших катастроф XX века и сказывающиеся в своих последствиях до сих пор.

На смену «большим нарративам» приходят «малые», то есть истолкование событий и смыслов, которыми наполнена жизнь, в терминах частных интересов, среди которых проблемы метафизического и религиозного характера отступают на задний план перед актуальностью текущих моментов. Это торжество частного над общим, в пределе приводящее к атомизации общества, распадающегося на множество духовно разомкнутых, связанных только условиями совместного, более или менее комфортного, существования индивидов, и означает то, что О.А. Карлова называет «эгоцентрическая религиозность» или «ЭГО-культура, в которой сакральным центром является ничем не ограниченное Я».

По сути, это то, что в свое время было названо Н.А. Бердяевым «усыханием» культуры в цивилизацию, а Освальдом Шпенглером было признано симптомом «смерти культуры». Отличие от этих идей вековой давности в том, что сегодня можно говорить о глобализации этого процесса, когда речь идет не об очередной смене одних культур другими, более сильными и молодыми, а об общечеловеческом процессе, ведущем к так называемой «посткультурной» действительности. Большинство современных размышлений об этой действительности выглядят как суд о неизвестном будущем с позиции не вполне осмыс-

decades. There are many reasons for that. The main one among them is the tiredness of so-called “grand narratives”. According to today’s postmodern “thinkers” they caused a deep disappointment in history in the highest sense and deep dependence of individual fates on the actions of these universals. This interpretation of history and culture, when a person’s life is what is defined by the common sense of the existence and development of mankind, living a common destiny, consecrated by the high purpose, is believed to be responsible for disappointment and scepticism, which became the result of the greatest catastrophes of the XXth century and emerged in their consequences so far.

“Small narratives” come to replace “grand” ones which means that the interpretation of events and meanings, which our life is full of in terms of private interests including the problems of metaphysical and religious nature recede into the background giving up to the urgency of current moments. This triumph of the private over the common, ultimately leading to the atomization of society, which decays into many spiritually open, connected only by the conditions of joint, more or less comfortable existence of individuals, means what O.A. Karlova calls “egocentric religion” or “ego culture where the sacred center is Ego not limited by anything”.

In fact, it is what once was called “drying up” of culture down to civilization by N.A. Berdyaev. Oswald Spengler considered it to be a symptom of “the death of culture”. The peculiar feature of the ideas of centuries-ago time is that today we can speak about this process’s globalization when it is not about one more situation where some cultures replace others, which are stronger and younger, but when it is about a universal process leading to so-called “postcultural” reality. The majority of modern ideas about this reality look like the judgement about unknown future from the point of view of not fully understood past. There is a naive belief appeared in them that the future brings new opportunities for eliminating problems along with itself, against which the mankind

ленного прошлого. В них выделяется наивная уверенность в том, что будущее несет с собой новые возможности устранения проблем, против которых у человечества ранее не было достаточных возможностей и средств, а теперь они появляются и нужно только разумно ими распорядиться.

Но мир меняется слишком сильно и очень быстро. Определенно можно сказать только то, что если у гуманизма вообще есть какое-то будущее, за него еще предстоит побороться. Роль религии в том, чтобы участвовать в этой борьбе на стороне трудной и пока малопопулярной идеи «поиска Бога с целью отыскать человека». Жить в культуре – значит действиями разрешать внутренние антиномии духа. Культура стоит не на плечах титанов, ее держат посильные каждодневные труды обыкновенных людей, способных различать «свет во тьме»; труды, благодаря которым зло, не уничтожаясь полностью, все же отступает от огражденного этими усилиями добра.

Конкретность индивидуального действия, осмысленная верой, становится условием всеобщего культуротворческого процесса. В русской религиозной философии очень глубоко осмыслено превозмогание скорбного чувства богооставленности мира и человека. Например, для Л.С. Франка гуманизм заключен в том, что Бог дает человеку силу веры, преобразующуюся усилием духа в силу противостояния злу, тем самым указывая единственную возможную духовную перспективу. Бог выступает как абсолютная система координат, само существование которой дает возможность выбора правильного пути. Но пойдет ли человек в правильном направлении, зависит от него самого.

Это следует понимать не как перекладывание бремени свободы на плечи каждого отдельного человека, поскольку такое бремя, как уже показала история, невыносимо. Конечно, Франк прав, что состояние культуры определяется каждодневными деяниями отдельных людей, а не каким-то неведомым нам напряжением «мирового духа», по Гегелю. Но верно и обратное: направление действий разумного и верующего человека зависит от того, какой высоты способны достичь в культуре универсалии разума и веры, как им удастся объединиться в своем творении

previously did not have sufficient opportunities and resources, and now they appear and it is important to be wise to use them in a reasonable way.

But the world is rapidly and greatly changing. It is possible only to say definitely that even if humanity has any future, this future will have to be fought for. The role of religion is to take part in this fight on the side of a difficult and far less popular idea of “seeking God in order to find man”. Living in culture means resolving internal antinomies of spirit by actions. Culture does not stand on the shoulders of giants, it is kept by everyday feasible work of ordinary people who are able to distinguish “light in the darkness”; these are the works due to which the evil steps back from the good, defended by these efforts, even without being completely destroyed.

The specificity of an individual action, comprehended via faith, becomes the condition of a universal cultural and creative process. In Russian religious philosophy the fact of overcoming the feeling of being left by God experienced by man and the world around him is deeply comprehended. For example, as L.S. Frank believes, the idea of humanism lies in the fact that God gives man the power of faith, converted by the force of spirit into the power to resist the evil, thus indicating the only possible spiritual perspective. God appears as the absolute coordinate system, the existence of which allows choosing the right path. But the choice of man to go in the right direction depends on his own decision.

This should be understood not as shifting the burden of freedom onto an individual, since such a burden, as history has shown, is intolerable. Of course, Frank is right stating that culture is determined by everyday acts of individuals, but not by some unknown intension of “the world spirit” according to Hegel. But the opposite idea is true as well: a course of actions of a reasonable and faithful man depends on how high the universals of reason and faith can be in culture, how they will be able to join in their creation of culture. Therefore, we should not step back from these universals down to

культуры. Поэтому и нельзя скатываться от этих универсалий к частным интересам гиперактивных меньшинств и саморазрушительному культу эгоцентризма.

Религия, искусство, философия и наука – это разные ветви единого древа культуры, растущие из единого корня. Этим общим корнем является миф, у которого есть своя логика, по Я. Э. Голосовкеру, и своя диалектика, по А.Ф. Лосеву. Ведь человек начинается тогда, когда он с несуществующим начинает действовать, как с существующим, то есть начинается с мифа. Человеческое познание родилось, когда человек начал сталкивать предметы и природные стихии друг с другом, возник язык жестов, рисунков, символов и слов, смысл которых продиктован смыслом их реалий. Возникло виртуальное пространство культуры, возник язык как «дом человеческого бытия», по Мартину Хайдеггеру. Поскольку каждая система понятий противоречива, наука рождает новые понятия, рождающие новые противоречия.

Сегодня виден предел применимости понятий не только бесконечности, вечности, пространства, времени, но и материи. Рождение новых понятий сопровождается глубоким смысловым преобразованием картины мира. Если же богословы, в свою очередь, не вдохнут новую жизнь в старые религиозные мифы, они не смогут ответить адекватно на вызовы истории, требующей новых ответов на старые вопросы. Иными словами, духовность культуры и духовность человека взаимно определимы и нельзя вывести одно из другого как следствие из причины.

private interests of hyperactive minorities and destructive cult of self-centeredness.

Religion, art, philosophy and science are different branches of a single tree of culture, growing from a single root. This common root is the myth that has its own logic according to Ya.E. Golosovker and its dialectics according to A.F. Losev. After all, man begins when he starts to deal with the nonexistent as if it were the existent, that means he begins with the myth. Human knowledge was born when man began to push objects and natural powers with each other; it caused the appearance of the body language, pictures, symbols and words, whose meaning is dictated by the sense of their reality. The virtual space of culture emerged, as well as, according to Martin Heidegger, the language as “home of human being” did. As each system of concepts is contradictory, science creates new concepts, creating new contradictions.

Today the limit of the applicability of such concepts as the concepts of infinity, eternity, space, time and matter is obvious. The birth of new concepts is accompanied by a deep semantic transformation of the worldview. If theologians, in turn, do not give a new life to old religious myths, they will not be able to respond adequately to the challenges of history requiring new answers to old questions. In other words, the spirituality of culture and spirituality of man are mutually definable and can not be deduced from one another as a result from a cause.

В ТРЕНДЕ ВРЕМЕНИ

IN CURRENT TREND

ВЕСТИНИК

НОВАЯ РОЛЬ УНИВЕРСИТЕТОВ В РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ И НОВЫХ ОТРАСЛЕЙ

NEW ROLE OF UNIVERSITIES IN DEVELOPMENT OF REGIONS AND NEW INDUSTRIES

Ю.Н. Москвич

Yu. N. Moskvich

Развитие регионов, инновационное общество, непрерывное политехническое образование, Красноярский экономический форум, Красноярский государственный университет.

Представлен обзор дискуссий на Красноярском экономическом форуме о роли образования в развитии регионов России. Рассматривается новый подход к миссии университетов как драйверов регионального развития. Отмечается особое значение создания непрерывного политехнического образования детский сад – школа – университет как основы формирующегося инновационного общества. Описываются конкретные шаги по созданию такого образования в городе Железнодорожске.

Regional development, innovative society, continuous polytechnic education, Krasnoyarsk economic Forum, Krasnoyarsk state pedagogical university

An overview of the discussions at the Krasnoyarsk Economic Forum on the role of education in the development of Russian regions is presented. A new approach to the mission of universities as drivers of regional development is considered. The importance of continuous type of polytechnic education kindergarten – school – the university as a basis the innovative society has been considered. Specific steps to create such type of education education in Zheleznogorsk are considered.

Теоретически эта тема в новой российской истории образования обсуждается достаточно часто и под разными углами зрения и видения будущего. Как правило, обсуждение новой миссии образования сводится к традиционной схеме увязки стратегий и программ социально-экономического развития с возможным долгосрочным планированием регионального заказа на подготовку специалистов для намеченных в этих стратегиях и программах приоритетных видах экономической и социальной деятельности. Юбилейный X Красноярский экономический форум, прошедший 14 – 16 февраля, радикально изменил этот формат дискуссии. На нём, по-видимому, впервые в таком масштабе и при таком большом участии людей власти, бизнеса и образования обсуждался вопрос о будущем региональных вузов.

Во время Форума председатель правительства РФ Д. Медведев провел попечительский совет Сибирского и Южного федеральных университетов. Премьер похвалил их за хорошие рейтинги и заявил: сейчас в России 40 вузов, которые составляют образовательный костяк, и в их числе

Theoretically this topic in the new Russian history of education is often discussed from different points of view and visions of the future. As a rule, the discussion of the new mission of education is reduced to the traditional scheme of linking strategies and programs of socio-economic development with possible long-term planning of regional demand for training of experts for priority kinds of economic and social activities which are identified in these strategies and programs. The jubilee Krasnoyarsk Economic Forum X, held on the 14–16th of February, radically changed the format of the debate. It appears that for the first time the question concerning the future of the regional universities was widely discussed attracting a careful attention of people from government, business and education spheres.

During the Forum, Prime Minister of the Russian Federation D. Medvedev chaired the board of trustees of the Siberian and Southern Federal Universities. The Prime Minister praised their good ratings and claimed that

находятся федеральные университеты. Посоветовал привлекать иностранных студентов и усиленно работать в области инноваций. Председатель правительства отметил, что в стране больше не будут появляться федеральные университеты. Сейчас их 9, и теперь нужно сконцентрироваться на качестве образования в целом. Премьер-министр во время Форума сделал также заявление о том, что экономика страны в значительной степени обеспечивается за счет вклада Сибири и Дальнего Востока и что для дальнейшего развития данных регионов необходима отдельная государственная программа.

Одной из площадок обсуждения конкретных механизмов развития сибирских регионов стал круглый стол Форума «Университеты как драйвер развития регионов и отраслей». Понятие «драйвер» в этом эмоционально стимулирующем названии круглого стола существенно отличается от привычного понятия «локомотив развития». Драйвер – это новый движитель развития, это новый мало известный ещё в практике нашей страны понуждающий механизм изменений в экономике регионов и модернизации и формировании новых отраслей экономики. Можно сказать, что впервые во весь голос заявлена смена парадигмы деятельности университетов.

Ректор Сибирского федерального университета Е. Ваганов отчетливо заявил об этом: «Университеты для того, чтобы сейчас держаться на рынке труда и на образовательном рынке, должны делать все самое лучшее, брать самое лучшее, и даже, если нужно, практически использовать самое лучшее, если им удастся это делать. Самостоятельности должно быть больше». По его словам, Рособнадзор уже не может эффективно контролировать деятельность вузов и на сегодняшний день университетам нужно дать больше самостоятельности для успешной реализации своей новой миссии создавать новые рабочие места и новые востребованные на рынке продукты.

По мнению и.о. ректора Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева О. Карловой, данную задачу можно решить объединенными усилиями технических и гуманитарных вузов. Она считает: «В XXI веке социальная инженерия важна не меньше,

Russia now has 40 universities that make up the backbone of the education, and among them are federal universities. He advised attracting foreign students and working hard on innovation. The Prime Minister said that the country will no longer open federal universities. Now they are 9 of them, and now we need to concentrate on the quality of education in general. At the Forum the Prime Minister also made a statement that the country's economy is largely provided with the contribution of Siberia and the Far East, and that further development of these regions requires a separate state program.

One of the sites of the discussion of specific mechanisms for the development of Siberian regions was the Forum round table "Universities as a driver of development of regions and industries". The term "driver" in this emotionally challenging title of the round table is very different from the traditional concept of "engine for growth". Driver is a new engine of development, a new little known in the practice of our country compelling mechanism of changes in the regional economy and modernization and creation of new economy industries. We can say that for the first time the shift in the paradigm of universities' activities was declared aloud.

Rector of the Siberian Federal University E.Vaganov clearly stated this: "In order to stand on the modern labor market and the educational market universities should do their best, take the best and even, if it is necessary, use the best, if they are able to do so". According to him, Federal Education and Science Supervision Agency can not effectively monitor the activities of universities, and today the universities need to be given more autonomy for successful implementation of their new mission to create new jobs and new products demanded on the market.

According to the Acting Rector of Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev O. Karlova this problem can be solved by the combined efforts of technical and humanitarian institutions. According to her, "In the 21st century engineers

чем инженеры технической области, потому что обществу требуется масса компетенций, которую мы сегодня, в принципе, не готовим. Сегодня нужны не только предметники, но и тьюторы, задачами которых станет реальная карьера ребенка, и для этого нужна совершенно другая подготовка учителей». Для дальнейшего эффективного функционирования высших учебных заведений, как она полагает, необходимо пересмотреть задачи, которые сегодня ставятся перед гуманитарным и социальным знанием, так как в конечном итоге мотивированные вузы более эффективны в своей деятельности. По её мнению: «Такое повышенное мотивирование вузов к достижению новых целей может, в принципе, обеспечить эффективное сетевое сотрудничество взаимно заинтересованных в друг друге вузов, например, в виде сетевого консорциума социальных университетов. Другой формой такого сотрудничества может стать новый тип взаимодействия педагогических вузов со школами и муниципалитетами».

На X Красноярском экономическом форуме состоялось подписание Соглашения между КГПУ им. В.П. Астафьева и администрацией города Железногорска Красноярского края о совместной деятельности. По мнению участников этого соглашения, такой союз позволит в обозримом будущем решить проблему дефицита специалистов инженерных профессий и создаст твердую кадровую основу превращения университетов в драйверы регионального развития. В данном конкретном случае – в драйверы инновационного развития города Железногорска. Речь идет о проекте непрерывного «инженерного» образования, начиная с детского сада, школы и затем соответствующих университетов. Сегодня на базе филиала КГПУ в Железногорске создан ресурсный центр и открыта кафедра инновационной педагогики, главная задача которых – разработка и внедрение нового образовательного продукта в школе № 102 и в двух детских садах города. В рамках проекта будет работать сетевая лаборатория, позволяющая увидеть вживую многие физические процессы. А в курсе под названием «Мега-урок» у каждого железнорогского школьника появится возможность пообщаться с педагогом педагогического университета, с зарубежным ученым, взаимодействовать во время

in the social field are not less important than the engineers of the technical field because society need a lot of competencies which we do not prepare at all. Today we need experts of not only subject fields but also tutors, whose task will be a child's real career, and this means a completely different teacher training". As she believes, "In order to provide further effective work of higher educational institutions it is necessary to review the tasks which are now placed in front of the humanities and social science, as ultimately motivated universities are more effective in their work". According to her: «This increased motivation of universities to achieve new goals can provide effective network cooperation of universities which are mutually interested in each other, such as the network consortium of social universities. Another form of such cooperation may be a new type of interaction between pedagogical institutions and schools and municipalities».

At Krasnoyarsk Economic Forum X Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev signed the Agreement on joint activities with the Administration of Zheleznogorsk City. According to the participants of this Agreement, in the near future this alliance will allow solving the problem of the shortage of engineers and will create a strong cadre base for turning universities into drivers of regional development. In this particular case, the drivers of innovation development of Zheleznogorsk are meant. It is a continuous project of "engineering" education, starting from kindergarten, school and then the respective universities. Today the resource center and the department of innovative pedagogy are created at the base of the branch of KSPU in Zheleznogorsk. Their main task is to develop and implement new educational product at school 102 and two city kindergartens. The network laboratory, which will allow watching many live physical processes, will work on the base of this project. And within the course entitled "Mega-lesson" every Zheleznogorsk pupil will have an opportunity to talk with a teacher from the Pedagogical University or a foreign scientist,

учебного процесса со сверстниками из соседних школ. Ничего подобного в России на сегодняшний момент нет. Всё вместе это образует «инновационную площадку нового образования». Она дает возможность разрабатывать в детском саду, в средней школе определенный ряд креативных событий, которые мотивируют ребят на изобретательскую, инженерную деятельность, открывает возможность для ребят старшей школы решать конкретные задачи формирующегося в Железногорске инновационного кластера, адаптированные, естественно, к возрасту и желаниям школьников. Цель данного образовательного проекта университета и властей города – подготовить успешных инженеров XXI века, изобретателей и конструкторов поколения 2.0.

По мнению главы города Железногорска В. Медведева, этот новый образовательный подход имеет в настоящее время большое значение: «Человек с качественным инженерным образованием востребован в Железногорске, в России и во всем мире. Понятно, что профессиональную зрелость специалист приобретает в течение ряда лет. Поэтому сотрудничество с КГПУ по подготовке ребят с инженерным мышлением является для нас одним из важнейших направлений. Мне бы очень хотелось, чтобы у нас был свой сибирский Оксфорд, пусть он будет в Железногорске».

Очевидно, что реализация новой модели развития университетов существенным образом изменяет всю цепочку подготовки нового поколения к успешной профессиональной деятельности. Университеты, ориентированные на новое место в региональном развитии, становятся не только драйверами экономического и социального развития, но и естественными драйверами всей системы образования от детского сада до университета.

to interact with their peers from neighboring schools during the learning process. Nothing like this exists in Russia at the moment. All together it forms “the innovative site of new education”. It provides an opportunity to develop a certain number of creative events in kindergartens and in high schools. It will motivate kids to inventive, engineering activity. It provides senior pupils with an opportunity to solve specific problems of the emerging innovation cluster in Zheleznogorsk. The problems are naturally adapted to the age and wishes of the pupils. The purpose of this educational project of the University and the administration of the city is to prepare successful engineers of the 21st century, inventors and designers of Generation 2.0.

According to the head of Zheleznogorsk V. Medvedev, this new educational approach is currently of great importance: “A man with quality engineering education is demanded in Zheleznogorsk, Russia and around the world. It is clear, that an expert gets professional maturity over the years. So cooperation with KSPU on training experts with an engineering way of thinking is one of the most important areas for us. I would really like us to have our own Siberian Oxford, why not in Zheleznogorsk?”.

Obviously, the implementation of the new model of university development significantly changes the whole chain of training a new generation to successful activity. The universities, oriented to a new place in the regional development, become not only the drivers of economic and social development, but also natural drivers of the whole system of education from kindergarten to university.

ОСНОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТИ

FOUNDATIONS AND PROSPECTS OF INNOVATIVE EDUCATION AT THE AGE OF GLOBAL TURBULENCE

Н.С. Розов

N. S. Rozov

Философия образования, развитие образования, модели университетов, образовательные ценности, финансирование образования.

Поставлена задача формулирования идей развития российского образования с учетом глобального контекста XXI века и будущих возможностей радикальной трансформации социального и политического устройства страны. Рассмотрены имеющиеся модели университетов как центральных научно-образовательных структур: бюрократическая модель, университет как свободное коллегиальное сообщество ученых и университет как сложная организация с группами, борющимися за влияние, власть и соответствующие каналы доступа к ресурсам. Показаны возможности их совмещения. Выделены ключевые аспекты проблематики развития образования: ценностный, контекстный, целевой и функциональный, содержательный, технологический, институциональный, кадровый, финансовый и аспект перехода (транзита) к новой модели. Принцип ценностного паритета (необходимости ориентации образования на Личность, Общество и Культуру) осмысливается в контексте быстро глобализующегося, в то же время остро конкурентного, конфликтного и турбулентного мира. Идеи по каждому из остальных аспектов развития российского образования являются результатами совмещения и последовательного развертывания этих базовых положений.

Philosophy of education, development of education, models of universities, educational values, education finances.

The task is to formulate ideas for development of Russian education in view of the global context of 21st century and future possibilities of radical transformation of social and political structure of the country. Main contemporary models of universities are examined: the bureaucratic model, university as a free collegial research community, and university as a complex organization with groups vying for influence, power, and appropriate channels for access to resources. The possibilities of their combination are demonstrated. Key aspects of educational development are considered: values of education, global context, objectives and functions, content, technologies, institutional aspect, finances, transition to the new model. The principle of value parity (the orientation of education to Personality, Society, and Culture) is conceptualized in the context of a rapidly globalizing, while keenly competitive, conflict and turbulent world. Ideas for each of the remaining aspects of Russian education development are the result of combining and consistent explication of these basic statements.

Рассмотрим вначале имеющиеся модели университетов как центральных научно-образовательных структур. Университеты являются организациями с весьма устойчивой, инерционной структурой, традициями, которые составляют существенную часть их культурного и социального престижа. Вместе с тем эволюционный прорыв общества в новую фазу социального развития требует существенных новаций в отечественной высшей школе, прежде всего в ведущих вузах – университетах. Университеты, благодаря своей самостоятельности, способны отторгать и зачастую отторгают многие попытки инноваций. Задача состоит в том, чтобы найти пути зарождения интереса

Firstly, let us look at existing university models as central scientific and research structures. Universities are organizations with a rather stable and inertial structure, traditions that make up a substantial part of their cultural and social prestige. Along with it, evolutionary breakthrough of the society to a new phase of social development requires substantial novelties in domestic higher school and, first of all, in leading higher institutions – universities. Thanks to their self-independence, universities are able to reject and reject many attempts for novelties very often. The task is to find the ways of interest origin at required innovations

к требуемым инновациям в самих университетах. Для этого рассмотрим современные представления организационной социологии об устройстве университета.

Основными являются три конкурирующие модели: университет как бюрократия (бюрократическая модель [Stroup, 1966]), университет как свободное коллегиальное сообщество ученых (либеральная модель [Millet, 1962]) и университет как сложная организация с группами, борющимися за влияние, власть и соответствующие каналы доступа к ресурсам (политическая модель [Baldrige, 1971]).

Любопытным является соотнесение патриотически-государственнического и западнического либерального взглядов на университет с этими моделями. Разумеется, обе позиции превозносят коллегиальную модель (как декларативный образец). При этом патриоты-государственники, по существу, надеются только на централизованную бюрократию, рассматривая конфликты либо как следствия деструктивных враждебных происков (если бюрократия – «наша»), либо как борьбу здоровых сил против засевших в структурах управления врагов (если бюрократия – не «наша»).

Западники-либералы, как представляется, более восприимчивы к политическому и конфликтному взгляду на университетскую организацию, но скорее склоняются к альтернативным моделям, имеющим нормативный характер. Так, в рамках либерального подхода развивается и даже воплощается модель «предпринимательского университета», под которым понимают:

1) «организацию, базирующуюся в своей деятельности на целевой инновации, способную работать в условиях риска и динамичного спроса;

2) экономически эффективную организацию, занимающуюся прибыльной деятельностью и опирающуюся в первую очередь на свои собственные возможности;

3) либеральную организацию с гибким сетевым построением;

4) организацию, в которой ключевыми факторами являются люди, группы и их компетентность, где работа людей основана на балансе выгоды и риска;

5) организацию, у руководства которой на первом месте стоит не планирование и контроль действий работников, а их всемерная поддержка деятельности в рамках стратегии организации, для чего

inside universities. For this purpose we shall consider modern conceptions of Organizational Sociology about university mechanism.

Three competitive models are the basic: university as bureaucracy (bureaucratic model [Stroup, 1966]), university as independent collective community of scientists (liberal model [Millet, 1962]) and university as a complex organization with groups fighting for influence, power and appropriate access channels to resources (political model [Baldrige, 1971]).

Correlation of patriotic-state and western liberal viewpoints on the university with these models is curious. No doubt that both positions praise collective model (as declarative standard). Moreover, patriots-statesmen hope only for centralized bureaucracy, reviewing conflicts as consequence either deconstructive hostile actions (if bureaucracy is “ours”) or as fight of strong forces against enemies sitting in ruling structures (if bureaucracy is not “ours”).

Western liberals, as one can see them, are more open for political and conflict viewpoint on university organization but they are in favour of alternative models that have standard character. So, in the frames of liberal approach the model of “entrepreneurial university” is being developed and even fulfilled. This term means:

organization based on target innovation in its activity and is capable to work under risk conditions and dynamic demand;

economical efficient organization that has profitable activity and is based on its own abilities first of all;

liberal organization with flexible network structure;

organization in which key factors are people, groups and their competence, where people’s work is based on the balance of benefit and risk;

organization the management of which puts on the first place not planning or control of workers’ activity but their utmost support of activity in the frames of organization strategy, for this purpose the management delegates rights and responsibilities to executors;

organization that faces the consumer and

руководство максимально делегирует права и ответственность исполнителям;

б) организацию, которая повернута лицом к потребителю и позволяет своевременно и гибко реагировать на изменение его требований [Грудзинский, 2003, с. 222 – 223].

Можно ли совместить данную модель с классическими чертами университетов (воспроизводство культурных традиций и ценностей, фундаментальные исследования, воспитание духовной и интеллектуальной элиты и проч.)? Как учесть при этом охватывающий макроисторический контекст (необходимость прорыва России в фазу сензитивных обществ и в ядро мировой системы)? Возможно ли также принять во внимание черты бюрократии, коллегиального сообщества и конкурирующих групп и коалиций в университетской организации?

В этих вопросах задается весьма обширное пространство для размышлений и организационных инициатив на будущее. Здесь наметим лишь в эскизном плане, какие вырисовываются черты будущего российского университета, который отвечал бы вышеуказанным и многим другим разнонаправленным требованиям.

Прежде всего, необходимо осознание в самих университетах администраторами и профессорами ответственной роли университетского образования в современный период российской истории, причем наряду с остающейся в силе ответственностью за интеллектуальное и духовное воспроизводство (культуроцентризм), подготовку высококвалифицированных кадров (социоцентризм) и предоставление качественных образовательных услуг (антропоцентризм) появляется макросоциальная и инновативная ответственность – стать интеллектуальными центрами объединения структур власти, бизнеса и институтов гражданского общества по выявлению и решению проблем разных сфер и уровней с целью прорыва в фазу сензитивных обществ.

В целом, для такой значимой роли подходит модель предпринимательского университета (см. выше), но с существенными добавлениями. Экономическая эффективность и прибыльная деятельность университета (п. 2) не означает, что университет как коммерческая фирма занимается только теми сферами и проблемами, которые приносят прибыль. В то же время университет не является благотворительным фондом, как правило, он не

allows reacting to these demand changes timely and flexibly [Grudzinskiy, 2003, p. 222–223].

Can this model be combined with classical traits of the university (cultural traditions and values reproduction, fundamental researches, education of moral and intellectual elite and etc.)? How can a covering macro-historical context be taken into account (need for breakthrough of Russia to the phase of sensitive societies and to the nucleus of the world system)? Is it also possible to consider the traits of bureaucracy, collective community and competing groups and coalitions in university organization?

A rather broad space for deliberation and organizational initiatives for the future is proposed in these questions. Here we only draft what traits of future Russian university can be, that would satisfy the needs of mentioned above and some other various demands.

First of all it is necessary for university administrators and professors to realize the important role of university education in the contemporary period of Russian history as well as remaining responsibility for intellectual and moral reproduction (cultural centrism), highly qualified staff preparation (social centrism) and quality educational services presentation (anthrocentrism) macro social and innovative responsibilities emerge – to become intellectual centers of authority structure cooperation, business and institutions of civil society of revelation and solving problems of different spheres and levels with the purpose to break through the phase of sensitive societies.

All in all the model of entrepreneurial university is suitable for such an important role (see above) but with substantial additions. Economic efficiency and profitable activity of the university (p. 2) don't mean that the university like a commercial firm is busy only with those spheres and problems that are profitable. At the same time, the university isn't a charitable fund, as a rule it hasn't got enough money to support unprofitable activities. The way out is to form various coalitions with local authorities, business community and mass media to establish required funds and so on.

имеет достаточных средств для поддержки неприбыльной деятельности. Выход состоит в формировании разнообразных коалиций с местными органами власти, бизнес-сообществом и средствами массовой информации, в учреждении требуемых фондов и т. п.

Бюрократия (не в ругательном, а в веберовском смысле – как формальная структура должностных позиций и рациональных правил принятия решений) всегда останется существенным компонентом университетской структуры. Здесь только нужно найти правильное сочетание традиционного бюрократического управления (рутинными аспектами учебного процесса, исследований и работы со студентами) с гибким менеджментом, предполагающим ответы на вызовы, меняющуюся конъюнктуру внешних связей и запросов, на соответствующие организационные инновации.

Коллегиальная общность в университетах, если не является чисто декларативной и декоративной (при реально действующей бюрократии), то играет чаще всего, увы, не инновационную, а резко консервативную, иногда даже реакционную роль. Объяснение тому простое: высоких академических позиций в такой общности, как правило, достигают уже в зрелом возрасте, причем авторитет сохраняется и у лиц преклонных лет, которые зачастую преобладают в университетских и факультетских ученых советах. Людям данной категории любые организационные инновации ни к чему: им нужны покой и стабильность как гаранты собственного привилегированного положения, тогда как плоды инноваций достаются обычно молодым и активным университетским деятелям. Снижение или элиминация влияния коллегиальных сообществ, предоставление всех прав принятия решений инновативному менеджменту было бы неверным и недальновидным решением: при этом теряется университетская специфика и появляется опасность разрыва связей между поколениями. Выход состоит в привлечении членов коллегиальных сообществ к новым формам деятельности университетов, в том числе прибыльным или имеющим грантовую поддержку, финансирование от местных властей или бизнеса. Как найти сферу применения знаний и квалификации именитых профессоров – вопрос вполне решаемый. Важно, что инновации будут для них иметь уже не пугающий характер, но будут нести дополнительные воз-

Bureaucracy (not in a bad sense but in Weber sense like a formal structure of chain of commands and rational rules of making decisions) will always remain a substantial component of the university structure. Here one should find the suitable combination of traditional bureaucratic ruling (routine aspects of educational process, researches and work with students) with flexible management supposing responses to challenges, changing conjuncture of external relations and inquires for appropriate organizational innovations.

If collective community at universities isn't just declarative and decorative (under real working bureaucracy) then, unfortunately, it often plays not innovative but extremely conservative and sometimes even relational role. It can be easily explained: high academic positions as a rule are achieved at a mature age, at the same time people of advanced years remain their authority, who often prevail in university and faculty scientific council. People of this category don't need any organizational innovations; they need peace and stability as grants of their own privileged position, young and active university personalities, on the other hand, get innovative benefits. Decrees or elimination of collective community influence, shift of all the rights to make decisions to innovative management would be wrong and the decision without foresight; at the same time university specification would be lost and the danger of breach of ties among generations would appear. The way out is attraction of collective community to new forms of university activity including profitable or grant activity, financing of local authorities or business. How to find the sphere of employment of knowledge and qualification of distinguished professors is quite a decidable question. It is important that innovations won't have frightening character for them; they will mean additional possibilities to certify their academic prestige and extra earnings.

The most interesting prospective is implication of the political model of the university, according to it like in any organization there is constant, usually concealed, fight of

возможности утверждения своего академического престижа и материального приработка.

Наиболее интересной является перспектива применения политической модели университета, согласно которой в нем, как в любой организации, идет постоянная, обычно скрытая борьба групп за влияние, власть и доступ к ресурсным каналам. Казалось бы, такое нелицеприятное представление об университете как «банке со скорпионами» не только оскорбительно, но в случае своей адекватности должно полностью исключать какие-либо упования на инновации, прогресс и позитивную социальную роль. В реальности все сложнее и проще одновременно. Заметим, что политическая модель университета является всего лишь приложением к университету как организации соответствующей политической модели всего общества. Современные развитые демократические общества (например, США, Германия или Великобритания) также являются ареной борьбы групп за власть, влияние и ресурсы, что никак не мешает конструктивному обсуждению и решению проблем, эффективному сотрудничеству разных групп и динамичному развитию.

Стон раздается по всей высшей школе России, вернее, сдавленные хрипы и всхлипы в каждом отдельном университете и академии: «опять надо готовить новые программы (учебно-методические комплексы, перечни компетенции и проч.) по новым стандартам, опять надо готовить горы документов для очередной аккредитации или внеочередной проверки» и т. п. Я нередко езжу с лекциями в вузы разных городов, от Санкт-Петербурга до Владивостока, везде разговариваю с профессорами, деканами и заведующими кафедрами. Коротко настроения выражаются одним словом: «Замучали!». Работать со студентами некогда, изучать новую литературу некогда, вести содержательные обсуждения на кафедрах некогда. Все время и все силы тратятся на обновление и распечатку все новых и новых программ, подготовку справок, причем все уверены, что в министерстве никто этого не читает. Каждый сетует в одиночку, зная бессмысленность своего «мартышкиного труда», продолжает делать «что прикажут», тогда как министерские чиновники изобретают все новые стандарты и требования.

Кажется оправданной, но в долговременном

groups for power, authority and access to recourse channels. It seems that such impartial presentation of a university as “jar of scorpions” is not only insulting but in case of its adequacy must completely exclude any hope for innovations, progress and positive social role. It should be noticed that political model of the university is just an appendix to the university as an organization confirming to political model of the whole society. Modern developed democratic societies (for example the USA, Germany or Great Britain) are also an arena for group fight for power, authority and resources. It doesn't prevent the constructive discussion, problems solving, effective collaboration of different groups and dynamic development.

Groan is heard in the whole Russian higher school, to be more precise there are constrained cracklings and sobs in every single university and academy: “new programs have to be prepared again (educational and methodical complexes, competence lists and so on) according to new standards, again mountains of documents should be ready for the following accreditation or out-of-turn examination” and so on. I often go with lectures to the higher educational institutions of different cities from St. Petersburg to Vladivostok, everywhere I talk to professors, deans and chairmen of the departments. Their mood can be expressed in brief as “Tired out!” There is no time to work with students, to study new literature, to have substantial talks at the department. All time and all power are spent on updating and printing of new and new programs, references preparation, everybody is sure that nobody in the Ministry reads them. Everyone complains because he knows the useless of his work, he keeps on doing “the orders” while Ministry officials keep on creating more new standards and requirements.

It seems justified but in long-term plan the system of higher educational institutions division into hierarchical criteria (Moscow State University, St. Petersburg State University, federal, scientific and research, “usual” – the fourth rank) is vicious. Every “rank” gets corresponding share of state financing. In result,

плане порочной является система разделения вузов по иерархическим категориям (МГУ и СПГУ, федеральные, научно-исследовательские, «обычные» – читай, четвертого разряда). Каждому «разряду» достается соответствующая доля государственного финансирования. В результате попавшие «наверх» вполне могут стагнировать (что уже и проявляется), а не попавшие обречены на прозябание и деградацию.

Зайдем с другого фланга. Как могла бы строиться российская высшая школа в идеале? С внутренней реальной, а не принуждаемой сверху мотивацией на рост качества образования, с университетской автономией, со справедливым распределением государственных средств. Пусть идеи будут слишком смелые и в нынешней ситуации не реализуемые. Важно хотя бы посмотреть на привычное свежим взглядом.

Самым нормальным, здоровым стимулом к росту качества продукции, в том числе качества образования, является конкуренция, причем не за внимание министерских чиновников, а за талантливых абитуриентов и за поддержку бизнес-структур, местных сообществ, местных властей, заинтересованных в специалистах и в уровне образования в своем регионе или городе. В этом плане гораздо важнее, какой факультет какого вуза человек закончил, а вовсе не наличие «государственного образца» его диплома.

Все дело – в установленных «правилах игры». Энергия конкурирующих групп может быть направлена по самым разным руслам, важно, чтобы она тратилась не на нанесение ущерба противникам, а на достижение собственных успехов согласно общим установленным критериям. Как раз эти критерии и должны содержать в себе выявленные выше принципиальные установки, другие объективные требования к развитию университета как интеллектуального лидера в местных коалициях, способствующих переходу России на более высокую стадию эволюционного развития обществ.

Образование – сложнейшая многомерная сфера, поэтому выделим вначале важнейшие грани, или аспекты, которые требуют обсуждения:

- *ценностный аспект* – ради чего, в принципе, нужно образование;
- *контекстный аспект* – какова картина мира в настоящем и обозримом будущем, что главное

the “upper” ones can stagnate (it is already seen) and the “lower” are doomed to miserable life and degradation.

Let us look at this situation from the other side. What is the ideal way for Russian higher school construction with inside real rather than forced from outside motivation to raise the quality of education, with university autonomy, with fair state finance distribution? Let the ideas be too courageous and not realizable in present situation. It is important at least to have a fresh look at all these.

The most normal, strong stimulus to raise the quality of production including the quality of education is competition and not the Ministry officials’ attention but in talented school-leavers and business structures, local communities, local authorities, interested specialists’ support at the level of both education in the regions and cities. In this case it is more important what faculty of what higher educational school the person has graduated from but not the presence of the “state standard” of his diploma.

The matter is in established “game rules”. The energy of competing groups can be directed towards various channels, it is important to spend it not on making damage to rivals but on personal success achievement according to generally established criteria. These very criteria have to consist of mentioned above principal arrangements, other objective requirements for university development as an intellectual leader in private coalitions promoting the shift of Russia to a higher stage of evolutionary development of the societies.

Education is a complex and multidimensional sphere, that’s why the most important borders or aspects that must be discussed should be singled out:

- *value aspect* is the reason why education is needed;
- *context aspect* – what the picture of the world at present and near future is, what important issues in it for deliberations about requirements for Russian education should be considered;
- *target and functional aspect* is general, through invariants of target arrangements,

в нем следует учитывать для размышлений о требованиях к российскому образованию;

- *целевой и функциональный аспект* – общие, сквозные инварианты целевых установок, проектируемых функций для разных уровней и систем образования с учетом принятых ценностей и контекста;

- *содержательный аспект* – чему следует учить, что должны осваивать учащиеся в соответствии с принятыми образовательными целями, ценностями и картиной мира;

- *аспект образовательных технологий* – как учить и как учиться по-новому;

- *институциональный аспект* – какие типы образовательных институтов (от государственных ведомств, школ, колледжей, вузов до временных педагогических коллективов, родительских комитетов и студенческих союзов) наилучшим образом подходят для таких целей и функций, для принятого понимания содержания и методов образования;

- *кадровый* и тесно связанный с ним *финансовый аспект* – какие нужны учителя, преподаватели, профессора, администраторы, которые способны работать в таких институтах, соответствовать заданным образовательным требованиям; каковы источники финансирования всегда недешевых новаций в образовании;

- *транзитный (переходный) аспект* – вопросы проектирования, апробации, реформирования, то есть перехода от существующих систем образования к новым («утопическим»).

Далее, без специальных обоснований (для каждого аспекта потребовалась бы отдельная статья, если не книга) выскажу лишь краткие предварительные соображения.

Ценностный аспект наиболее консервативен. Воспользуюсь результатами моего давнего исследования, которые зафиксированы в докторской диссертации и в книге [Розов, 1993]. Коротко эти результаты можно сформулировать в виде *принципа ценностного паритета*: образование должно примерно в равной мере учитывать интересы и требования со стороны трех главных инстанций, которые условно обозначим как *Личность* (социальный лифт, конкурентоспособность на рынке труда, расширение кругозора, развитие личных способностей и проч.), *Общество* (развитие человеческих ресурсов нации как важнейший фактор экономического и социального развития) и *Культура* (трансля-

projecting functions for different levels and systems of education considering received values and context;

- *substantive aspect* – what should be taught, what students should learn according to received educational aims, values and the picture of the world;

- *aspect of educational technologies* – how to teach and how to study in a new way;

- *institutional aspect* – what types of educational institutions (from governmental agencies, schools, colleges, higher educational institutions to temporary pedagogical groups, family boards and student unions) are suitable for such purposes and functions in the best way, for received understanding of contest and methods of education;

- *staff and related to it financial aspects* – what teachers, professors, administrators are needed that are capable to work in such institutions, that confirm to certain educational requirements; what sources of financing of not cheap innovations in education are.

Transit (shift) aspect – questions of projecting, approbation, reforming, that is shift from existing systems of education to new ones (“utopian”).

Further without special descriptions (every aspect would need separate article or even a book) I am going to discuss brief preliminary thoughts.

Value aspect is the most conservative. I'll use the results of my recent research that are mentioned in my doctor's degree dissertation and in the book [Rozov, 1993]. In short, these results can be formulated as the *principle of value parity*: education must review interests and requirements of three sides of the main instances equally that can be marked as *Personality* (social lift, competitiveness at a labour market, wideness of mental outlook, personal possibilities development, etc.), *Society* (human resources development of the nation as the most important factor of economic and social development) and *Culture* (transmission in generations and all possible samples development). This conclusion was made on the basis of philosophical and educational studying

ция в поколениях и развитие всевозможных образцов). Такой вывод был получен на основе изучения философско-образовательных учений и систем образования в Европе за последние 300 – 400 лет [Розов, 1993]. За последние 20 лет не произошло ничего такого, что позволило бы отвергнуть или хотя бы существенно переформулировать принцип ценностного паритета.

Иначе дела обстоят с контекстным аспектом. Бурное развитие процессов глобализации, компьютерных сетей, мобильной связи, ускорение инновационных процессов, сокращение сроков от научных открытий до производства новых товаров и услуг, а также волны кризисов разного масштаба и интенсивности составляют картину мира, которой соответствуют новые требования к образованию, которые еще нужно осмысливать, артикулировать и обсуждать.

Суверенностью можно утверждать лишь то, что в обозримые будущие 3 – 5 десятилетий никакой новой глобальной стабильности ожидать не придется. Продолжится бурное инновационное развитие, будут накатывать новые волны экономических, социальных, культурных, политических кризисов, в том числе разрушительных.

В этом быстро меняющемся, остро конкурентном и тревожном мире будут жить нынешние и будущие школьники и студенты. Некоторые требования данного контекста к образованию давно осознаны: учить учиться, воспитывать в учащих моральную и интеллектуальную готовность к непрерывному образованию, уходить от потуг навязывания энциклопедичности и фактологии, от схоластики и монологизма, соединять фундаментальные знания со способностями к анализу практических ситуаций, развивать способности к численному анализу, моделированию и проектированию, работе в команде.

Целесообразно также сопоставить контекст остроконкурентного и турбулентного мира с ценностными императивами ориентации на Личность, Общество и Культуру (см. выше).

Главный экономический интерес Личности (учащегося) – получить такое образование, которое позволит ему получить высокооплачиваемую, престижную и интересную работу. В турбулентном мире одни рынки труда будут драматически сокращаться, другие – появляться и расширяться,

and the systems of education in Europe for the latest 300–400 years [Rozov, 1993]. For the last 20 years nothing has happened that could allow rejecting or at least reformulating the principal of value parity substantially.

The other case is the *context aspect*. Impetuous development of globalization processes, computer nets, mobile connection, and innovation processes acceleration, terms shortening since scientific discoveries till new goods and services production and also crises waves of different scales and intensity build up the picture of the world that is correspondent to new requirements to education that must be thought over, articulated and discussed.

One can be absolutely sure that in the nearest 3–5 decades no global stability is waited. Impetuous innovative development will continue, new waves of economic, social, cultural and political crises including destructive will roll in.

In this fast changing, competitive and uneasy world present and future schoolchildren and students will live. Some requirements of this context to education were realized long ago: to teach to study, educate moral and intellectual readiness to continuous education in students, to skip vain attempts to impose encyclopedic and factology, scholastic and monologism, to join fundamental knowledge with ability to analyze practical situations, to develop ability for numerical analysis, modeling and projecting and working in a team.

It is also reasonable to match the context of highly competitive and turbulent world with valuable imperative orientation to Personality, Society and Culture (see above).

The main economic interest of Personality (a student) is to get such education that allows him getting a well-paid, prestigious and interesting job. In a turbulent world some labour markets will decrease dramatically, the others will emerge and wider, it means that demands in specialists will change. Therefore, education must allow retraining during lifetime. If we don't mean traditional industrial economics with huge enterprises with tens of hundreds and thousands employees but innovative economics with dominating of small,

значит, будут меняться и потребности в специалистах. Следовательно, образование должно позволять переучиваться в течение жизни. Если же иметь в виду не традиционную индустриальную экономику с огромными предприятиями с сотнями и тысячами наемных работников, а инновационную экономику с доминированием малых, быстро рождающихся компаний, то речь должна идти и о способности создавать новые организации, создавать новые рабочие места для себя и своих сподвижников. Это трудное дело требует особого склада ума и характера, целого спектра особых способностей, от чувствительности к рыночной конъюнктуре до предпринимательских и управленческих навыков.

Интерес Общества к образованию – это, прежде всего, подготовка таких человеческих ресурсов, которые позволяют ускоренно развивать национальную экономику, успешно конкурировать на мировой арене с экономиками других стран, поддерживать и развивать отвечающие современным требованиям государственные и гражданские институты (административные аппараты, суды, армию, медицину, то же образование и т. д.). Для любого общества и государства весьма болезнен высокий уровень безработицы, поэтому важнейшим императивом является инклюзивность: способность систем образования включать своих выпускников в трудовую деятельность. Вместо привычной бинарной системы (элитарное образование для детей из богатых семей и упрощенное массовое для остальных) требуются система, сочетающая поддержку талантливых и трудолюбивых (в том числе из бедных семей, из «глубинки») и богатый спектр образовательных возможностей (по простоте и сложности, практичности и фундаментальности) для реально многообразия индивидуальных черт и способ-

fast appearing companies, then we should talk about possibility to establish new organizations, to create new work places for ourselves and for our fellows. This hard task demands special mental set and temper, the whole range of special capabilities, from sense of market conjuncture to entrepreneurial and managerial skills.

The interest of the Society in education is, first of all, preparation of such human recourses that help develop national economy fast, compete successfully on the world arena with other countries' economics, support and develop state and civil institutions satisfying modern demands (administrative apparatus, courts, army, medical service, education and so on). For any society and state it is painful to have a high rate of unemployment, that's why exclusivity is the most important imperative: ability of educational systems to introduce their graduates to labour activity. Instead of usual binary system (elite education for rich family children and simplified mass one for the rest) the system supporting talented and hard-working (including poor family and backwoods children) and large specter of educational opportunities (simple and complex, practical and fundamental) for real variety of individual traits and abilities are required. Education itself (first of all higher and post-graduate) is more and more significant economic sphere, especially in the light of international competition. Really qualitative education is one that attracts students and funds of other countries¹. That's why the aim of the society and the government is to create conditions for higher educational institutions allowing them attracting more foreign students.

¹ К концу XX в. сформировалась целая отрасль мирового хозяйства – международный рынок образовательных услуг с ежегодным объемом продаж в несколько десятков миллиардов долларов и объемом потребителей в несколько миллионов студентов. Появилась новая статья экспорта – получение высшего образования иностранными студентами. По оценкам Всемирной торговой организации, емкость мирового рынка образования 50–60 млрд. дол. Устойчивый лидер – США, контролирующая почти четверть мирового финансового образовательного оборота. На втором месте по объемам образовательных продаж Великобритания – 15%. Следом идут Германия и Франция: первая держит чуть больше 10% мирового рынка, вторая чуть меньше. Завершают лидерский список Австралия, Канада и Испания, освоившие по 7–8% рынка. Скромное место российского высшего образования в этом ряду (десятые доли процента мирового рынка) – одно из свидетельств неконкурентоспособности нашей высшей школы [Волков, Ливанов, Фурсенко, 2009, с.12 – 13].

¹ By the end of the XX century the whole branch of world economy had been formed – international market of educational services with annual volume of sale of some billions dollars and consumer amount of some millions of students. The new article of export had appeared – obtaining of higher education by foreign students. According to analysis of the World Labour Organization the capacity of the world educational market is 50–60 billion dollars. Stable dealer is the USA controlling practically the quarter of world financial educational turnover. At the second place in educational sales volume is Great Britain with 15%. Then Germany and France go: the first one holds mother than 10% of the world market, the second country has less per cent. At the end of the leader list are Australia, Canada and Spain that have obtained 7–8% of the market. Modest place of Russian higher education in this range (tenth shares of a per cent of the world market) is one of the proofs of uncompetitiveness of our higher school [Volkov, Livanov, Fursenko 2009, p. 12–13].

ностей. Само образование (в первую очередь высшее и поствузовское) является все более значимой экономической сферой, особенно в плане международной конкуренции. По-настоящему качественное образование – то, которое привлекает учащихся и средства из других стран¹. Поэтому задача общества и государства состоит в создании условий для вузов, позволяющих все в большей мере привлекать иностранных учащихся.

Культура – наиболее инерционная, консервативная инстанция в образовательном пространстве. Однако бурно глобализующийся и полный кризисов мир вносит свои коррективы в извечный интерес Культуры к трансляции в поколениях высоких классических образцов нации и охватывающей цивилизации. Известное размывание политических, языковых и культурных границ естественным образом повышает спрос на идентичность. Последняя зачастую принимает протестные – фундаменталистские и изоляционистские – формы. Важная задача современного и будущего образования – формировать одновременно прочную, укорененную в традиции, и открытую миру культурную и национальную (в смысле не узкоэтническую, а общегражданскую) идентичность. Достигается это, скорее всего, не тем или иным процентным соотношением курсов, посвященных отечественной и зарубежной культуре, а новыми совмещенными, сравнительными курсами, деятельным участием в международных проектах, конкурсах, играх, что позволяет, с одной стороны, актуализировать собственные культурно-исторические ресурсы, с другой стороны, смотреть на них широко открытыми глазами, в контексте мирового опыта и конкурирующих традиций. Столкновение с кризисами разного характера и масштаба – это, вероятно, теневая и неизбежная черта наступившей эпохи бурного турбулентного развития. Если традиционное образование в области художественной и словесной культуры обычно центрировалось на сменяющих друг друга относительно стабильных «стилях» и «эпохах», то теперь наиболее актуальным становится исторический опыт разных народов и эпох в успешном преодолении своих кризисов (либо в провале и упадке, что всегда имеет свои объективные и субъективные причины).

Формулирование целей и функций образования – специальная задача, отдельная для каждого уровня (начальное, среднее, высшее, послевузов-

Culture is the most inertial, conservative instance of the educational space. However, globalizing impetuously and full of crises world makes its corrections to eternal interest of the Culture in transmission of high classical samples of nation and covering civilization to generations. Known diffusion of political, language and cultural borders, of course, raises demand for identity. Very often it gets protest – fundamental and isolationist forms. The main task of contemporary and future education is to form simultaneously strong, strengthened by traditions and open to the world cultural and national (in the sense of not ethnical limited but civil) identity. It can likely be reached not by some per cent ratio of rates devoted to domestic and foreign culture but by new parallel, comparative courses, active participation in international projects, contests, games, anything that allows, on one hand, actualizing personal cultural and historical recourses, on the other hand, looking at them with eyes wide open, in the context of the world experience and competing traditions. Collision with crises of different character and scale is probably a shadow and inevitable trait of the present epoch of a rapid turbulent development. If traditional education in the field of belletristic or philological literature was usually based on changing each other relatively stable “styles” and “epochs”, now historical experience of different peoples and ages in successful overcoming of their crises (either in downfall or decadence that always has its objective and subjective reasons) is now the most actual.

Formulating the goals and functions of education is a special task, individual for every level (primary, secondary higher, post-graduate), for every type of educational institution, even for every group of specialties. I will emphasize only some base points for educational aims in the field close to me – philosophy. At the modern and probable future labour markets the situation for a philosopher is the most difficult. Teaching and, of course, research places are not numerous and tend to reduce. Majority of graduates of philosophical faculties don't work according to their profession.

ское), для каждого типа образовательных институтов, даже для каждой группы специальностей. Укажу только на некоторые опорные пункты для образовательных целей в близкой мне области – философии. На современных и вероятных будущих рынках труда для философов ситуация наиболее трудная. Преподавательские и тем более исследовательские места малочисленны и имеют тенденцию к сокращению. Большинство выпускников философских факультетов работают не по специальности.

Цели и функции будущего философского образования прямо зависят от предполагаемой роли самой философии. Действительно ли философия объективно не востребована в новом веке или же она обладает своими специфическими достоинствами, которые могут и должны найти применение?

Следует обратить внимание, с одной стороны, на взрывообразный рост активности (и соответствующих затрат) в аналитической, экспертной сфере, с другой – на зияющие разрывы в коммуникации. Философия же, благодаря своей уникальной способности свободно и критично работать с языками, понятийными аппаратами, категориями и ценностями, обладает весомыми конкурентными преимуществами не только в качестве медиатора, налаживающего коммуникацию и взаимопонимание, но также в качестве интеллектуального пространства и плодотворной традиции по обсуждению и разработке оснований для новых систем правил. Дело в том, что неизбежные конфликты и трения в турбулентном и чреватом кризисами мире могут быть смягчены, умиротворены только через принимаемые сторонами правила, а в обсуждениях этих правил всегда встает вопрос об их основаниях (справедливости, соответствия традициям, эффективности и проч.).

Уже сейчас при правительствах и парламентах работают или создаются аналитические центры, выдающие рекомендации для решений и законопроектов. Независимо от них ученые ведут свои эмпирические исследования, нередко руководствуясь лишь традициями и собственными интересами. Формированием новых систем правил занимаются национальные парламента и международные организации, причем эффекты введения новых правил редко оцениваются систематично и строго. Независимо от этих институтов философы продолжают свои студии в «башне из слоновой кости».

Aims and functions of the future philosophical education depend directly upon supposed role of philosophy itself. Isn't Philosophy objectively in demand in the new century or does it have its own specific merits that can and must be applied?

Attention should be paid, on one hand, to exposure growth of activity (and relevant expenses) in analytical, expert sphere, on the other hand, to gaping break of communication. Philosophy, thanks to its unique ability to work with languages, concept apparatus, categories and values freely and critically, has influential competitive advantages not only as a mediator regulating communication and mutual understanding but also as an intellectual space and a productive tradition to discuss and develop the basis for new systems of rules. The matter is that unavoidable conflicts and fictions in turbulent and fraught with crises world can be softened, pacified only through understanding of rules by the parties, while discussing these rules the question about their bases (justice, conformity with traditions, effectiveness and so on) always arises.

Even now at governments and parliaments analytical centers issuing recommendations for decisions and legislatures work are created. Independently, scientists conduct their empirical researches, often following only traditions and personal interests. National parliaments and international organizations form new systems of rules, while effects of new rules introduction are rarely estimated systematically and strictly. Apart from these institutions philosophers keep on their studying at "an ivory tower".

Institutions of thinking of a new kind (prototype of think tanks) will likely appear in future. They will be able to fulfill a wide range of functions, like:

- analysis of urgent problems at national, regional and global levels in the aspect of macro social tendencies;

- forming research goals and programs for scientific groups (universities, scientific and research institutions) including monitoring of new systems of rules and results interpretation effectiveness;

Вероятно появление в будущем институтов мышления нового типа (прообраз – think tanks), способных выполнять расширенный круг функций, как-то:

- анализ актуальных проблем на национальном, региональном, глобальном уровнях в аспекте макросоциальных тенденций;
- формирование исследовательских целей и программ для научных коллективов (университетов, НИИ), в том числе мониторинга эффективности новых систем правил, осмысление результатов;
- разработка аксиологических, онтологических, гносеологических оснований для стратегий, решающих проблемы;
- формирование стратегий, создание новых систем правил;
- постановка и решение вопросов, связанных с конфликтностью и единством, свободой (суверенностью) и необходимым принуждением, демократичностью и целесообразностью в принятии решений и проч.

Сомнительно, что современные философы способны организовать и возглавить институты нового типа (как это удавалось Пифагору и Платону, Лейбницу и Фихте). Философам необходим альянс: а) с учеными и экспертами в различных предметных областях; б) с социальными проектировщиками, разработчиками законопроектов, международных документов.

В этом плане становятся видны приоритетные направления исследований в философии XXI века:

- *этика, философия политики и права*: смысл должного, общее и индивидуальное, универсальное и локальное, рациональные основания и выбор большинства, ценностные конфликты, свобода индивида и общее благо; обоснование ценностей, принципов, идеалов как оснований для требуемых систем правил;
- *философия истории*: построение целостных, осмысленных образов исторического развития, включение актуальных проблем и способов их решения; естественное и искусственное; складывание, конструирование и испытание; эволюция, революция и прогресс;
- *методология*: создание и интеграция необходимых организационных и функциональных структур, объединяющих философское, научное, экспертное мышление и разработку правил; связь зве-

working out of axiological, ontological, gnosiological basis for strategies solving the problems;

forming strategies, creating new systems of rules;

putting and solving questions connected with conflicts and unity, freedom (sovereignty) and necessary compulsion, democracy and reasonability in making decisions, etc.

It is doubtful that contemporary philosophers are able to organize and become leaders of the institutions of a new kind (Pythagoras, Platoon, Leibniz and Fichte managed to do it). Philosophers need alliance: a) with scientists and experts in different subject fields, b) with social planners, legislature and international documents initiators.

From this point priority sectors of researches in philosophy of the XXI century are become evident:

- *ethics, philosophy of politics and law*: the sense of proper, general and individual, universal and local, racial basis and majority choice, conflicts of values, freedom of an individual and common good; explanation of values, principles, ideals like explanations of required systems of rules;

- *philosophy of history*: construction of integral intelligent images of historical development, inclusion of timely problems and ways of their solving; natural and artificial; adding, constructing and testing; evolution, revolution and progress;

- *methodology*: creation and integration of necessary organizing and functional structures combining philosophical, scientific, expert thinking and rules designing; tie of links in a chain: discomfort – problem definition – research program – scientific results – targeting and value explanation – interaction with interested groups, actors – development of strategies and social projects – creation, approbation, distribution of new systems of rules – efficiency monitoring – new problems definition;

- *philosophy of science, logics and analytical philosophy*: (in)commensurability problems of paradigms and theories; ways of normative and descriptive logics combining, ways of deductive

ньев в цепочке: дискомфорт – постановка проблемы – исследовательская программа – научные результаты – целеполагание и ценностное обоснование – взаимодействие с заинтересованными группами, акторами – разработка стратегий и социальных проектов – разработка, апробация, распространение новых систем правил – мониторинг эффективности – новая постановка проблем;

- *философия науки, логика и аналитическая философия*: проблемы (не)соизмеримости парадигм и теорий; способы соединения нормативной и дескриптивной логики, способы дедуктивного развертывания нормативных принципов при включении дескриптивных утверждений; разработка способов обоснования суждений и норм, выявление, анализ и исправление «сбоев» в их использовании;

- *герменевтика*: реконструкция ценностей в классических текстах, культурно-историческое обоснование и оправдание стратегий.

Если эти рассуждения и выводы принять, то становятся более ясными цели и функции философского образования: выпускники философских факультетов и кафедр должны иметь способности (компетенции, если угодно), не только ведения исследований (как фундаментальных, так и прикладных) в данных направлениях, но также мотивацию, некий модельный, возможно, игровой опыт интеллектуального взаимодействия с другими участниками указанных выше интеллектуальных деятельностей и процессов.

Очевидно, что такой императив накладывает вполне определенные требования также на содержание и методическое, технологическое обеспечение философского образования. В частности, абстрактные, зачастую схоластические, лекции должны быть дополнены (возможно, потеснены) множественными примерами и подходами применения философских концептов и логических приемов в исторических и актуальных дискуссиях. На философских факультетах должны появляться и развиваться почти невиданные здесь ролевые игры, моделирование, групповая подготовка проектов и т. п.

Наиболее сложны и болезненны проблемы с институциональными изменениями. Структура средних школ, колледжей (заменивших ПТУ), университетов и учебных институтов (академий) крайне ригидна, жестко закреплена не только в административном порядке, но и в головах людей. Эти

expansion of normative principles while including descriptive statements; development of definition ways of judgments and norms, revelation, analysis and correction of “errors” in their use;

– *hermeneutics*: reconstruction of values in classical texts, cultural and historical basis and strategies justification.

If accept all these deliberations and conclusions then aims and functions of philosophical education become clearer: graduates from philosophical faculties and departments must have abilities (competences) not only to conduct researches (both fundamental and applied) in these directions but also to have motivation, some model, perhaps, game experience of intellectual reciprocal action with other participants of mentioned above intellectual activities and processes.

It is obvious that such imperative has quite definite requests for content and methodological, technological supply of philosophical education as well. Particularly, abstract, often scholastic, lectures must be added (maybe bunched up) with numerous examples and approaches of usage of philosophical concepts and logical examples in historical and timely discussions. At philosophical faculties almost unknown here role plays, modeling, group preparation of projects and so on must appear and develop.

The most difficult and painful are the problems with institutional changes. The structure of secondary schools, colleges (replaced technical schools), universities and educational institutions (academies) is extremely rigid, fixed not only in an administrative order but also in people’s minds toughly. These usual institutes when granting them enough autonomy and self-administration will probably and quite adequately cope with transmission of the most stable – classical – substantial components of education to generations. There are plenty of revolutionary enough suggestions and projects of institutional changes in education. Experts of the group “Metaver” formulate the following issues:

grade system of marks is replaced by integrated for all dynamic profiles of competences;

привычные институты при предоставлении им достаточной автономии и самоуправления, вероятно, вполне адекватно будут справляться с трансляцией в поколениях наиболее устойчивых – классических – содержательных компонентов образования. Есть множество вполне революционных предложений и проектов институциональных изменений в образовании. Так, эксперты группы «Метавер» формулируют следующие положения:

балльную систему оценок заменят единые для всех динамические профили компетенций;

не будет студентов и преподавателей – будут участники, эксперты, навигаторы;

вместо конвейера стандартных учебных программ от детского сада до аспирантуры – асинхронное образование и подготовка команд;

вместо аудиторий, кафедр и факультетов – центры совместной работы, свободные студенческие сообщества и проблемные группы;

вместо тестов, экзаменов и формальных знаний – метаигры с фиксацией компетенций в деятельности, личные профили компетенций.

На высоких уровнях (магистерских, аспирантских, связанных с переподготовкой) традиционные факультеты и кафедры уже сейчас дополняются временными исследовательскими лабораториями, центрами, сетевыми структурами, корпоративными образовательными модулями и т. п. Вероятно, такой симбиоз с общим трендом увеличения «веса» и финансирования новых гибких надстроечных институтов будет преобладающим паттерном в высшем и непрерывном образовании на обозримые 3–5 десятилетий.

Естественным образом, эти новые гибкие образовательные институты будут тесно связаны (вплоть до слияния) с аналитическими и экспертными центрами. Так, уже сейчас в наиболее продвинутых странах (США, Канада, Великобритания, Германия, Финляндия, Швеция) проглядывают контуры такой структуры:

- появляются несколько взаимосвязанных «мозговых трестов» с «базовыми» университетами;

- каждый такой центр связан с фондом, распределяющим средства на исследования и разработки;

- каждый связан с кластерами, сетями групп (кафедр, центров, лабораторий);

- под каждую крупную проблему создаются временные исследовательские коллективы и система

there won't be students and teachers, there will be participants, experts and navigators;

instead of conveyor of standard programs since kindergarten till post-graduate studies there will be anisochronous education and team training;

instead of study rooms, departments and faculties there will be the centers of mutual work, free student communities and problem groups;

instead of tests, exams and formal knowledge there will be metagames with fixation of competences in action and personal competences profiles.

At the up levels (masters, post-graduate courses connected with retraining) traditional faculties and departments are already added with temporary research laboratories, centers, net structures, corporate observant modules and so on. Perhaps, such symbiosis with general trend of rise of “weight” and financing of new flexible superstructural institutes will have been prevailing pattern of higher and continuous education for the next 3–5 decades.

In a natural way these new flexible educational institutes will be connected (till merger) with analytical and expert centers. Even now in the most developed countries (the USA, Canada, Great Britain, Germany, Finland, and Swiss) the contours of such structure are seen:

some interrelated “brain trust” with “fundamental” universities;

every of such centers is connected with the fund distributing assets for researches and development;

each is related to clusters, nets of groups (departments, centers, laboratories);

modern research collectives and the system of seminars (games, etc.) connected with decisions and reforms group of developers, groups of further support (longitude research and decision efficiency monitoring) are created for every large-scale problem.

But the question of staff providing of educational novelties is less difficult. Three fundamental problems request special attention.

семинаров (игр и проч.), связанные с группами разработчиков решений и реформ, группами дальнейшего сопровождения (лонгитюдные исследования и мониторинги эффективности решений).

Не менее труден вопрос с кадровым обеспечением образовательных новаций. Три фундаментальные проблемы требуют особого внимания.

Во-первых, в России при всем перепроизводстве «педагогов» (большинство которых не работает по специальности) до сих пор нет качественной массовой подготовки администраторов в области образования. Администрированием, например, университетов, практически повсеместно занимаются бывшие «предметники» (физики, химики, математики, биологи, реже обществоведы и гуманитарии), которые, естественным образом, воспроизводят привычные для себя структуры и практики, часто вообще не задумываясь о новых формах и необходимости постоянно менять и подстраивать институциональные структуры во вверенных им учреждениях.

Во-вторых, притчей во языцех стал общий низкий уровень преподавателей как в школах, так и в вузах и колледжах, причем соответствующий сниженный уровень преподавания и требований к учащимся вполне устраивает всех: учащихся, их родителей, преподавателей и администраторов. Иногда ворчат работодатели (собственно, потребители этой «некачественной продукции»), но обычно удовлетворяются организацией собственных «доучивающих» структур в компаниях.

В-третьих, преподавательская работа как в школах, так и в вузах по-прежнему остается малопрестижной и плохо оплачиваемой, что обуславливает отток из этой сферы наиболее активных и талантливых. Здесь кадровый вопрос смыкается с финансовой проблемой.

Действительно, многое упирается в доступные масштабы финансирования. Так, в докладе ГУ ВШЭ отмечается: «Новые экономические возможности, которые появляются в обществах, достигших уровня ВВП на душу населения более 15–20 тыс. дол., позволяют перейти к персонализации образовательных траекторий за счет общественного вклада в образование. Это соответствует уровню общественных расходов на образование свыше 5 % ВВП (Скандинавские страны, США, Франция, Бельгия, Новая Зеландия, Швейцария). Такое направление общественных расходов получает признание на несколь-

Firstly, in Russia at all “teachers” reproduction (most of them don’t work according to their specialty) there is still no qualified mass training of administrators in the field of education. Former teachers of a subject (physics, chemistry, and mathematics, biology, less social and humanitarian study) administrate the universities, for example. They reproduce usual for them structures and practices without thinking about forms and need to change and adopt institutional structures at trusted to them establishments constantly.

Secondly, general low level of teachers of schools, higher educational institutions and colleges became a “saying” and correspondent lowered level of teaching and requirements to students suits to everybody: students, their parents, teachers and administrators. Sometimes employers grumble (consumers of “unqualified product”) but they are usually satisfied with organization of their own “completing study” structures of the company.

Thirdly, teachers’ work both at schools and higher educational institutions is still not prestigious and under-paid, that explains an outflow from this sphere of the most active and talented. Here staff question coincides with the financial problem.

In reality much depends on accessible scales of finance. In the report of State University Higher School of Economics it is noticed: “new economic possibilities that appear in societies reached the level of gross domestic product per head more than 15–20 thousand dollars allow moving to personalization of educational trajectory at the cost of public contribution to education. This conforms to the level of public expenses on education above 5% of gross domestic product (Scandinavian countries, the USA, France, Belgium, New Zealand, and Switzerland). Such direction of public expenses is found acceptable on some basis: firstly, it puts an end to “funeral of talent” and widens possibilities of the poor to implement their abilities and preferences, secondly, it increases total human capital at the cost of greater number of highly-productive “creators” in all possible fields of activity. A new mechanism is formed.

ких основаниях: оно, во-первых, кладет конец «похоронам таланта» и увеличивает возможности выходцев из бедных слоев реализовать свои способности и предпочтения, во-вторых, увеличивает совокупный человеческий капитал за счет большего числа высокопроизводительных «креативщиков» в самых разных областях деятельности. Формируется новый механизм, который, с одной стороны, высокосоревнователен и поддерживает таланты, а с другой – оказывает адресную поддержку детям из «нижних» слоев для восходящей социальной мобильности» [Российское образование – 2020, 2008].

Согласно мировой практике, существенно более эффективными являются институциональные подходы: прежде всего, обеспечение автономии и самостоятельности образовательных учреждений, а также открытие возможностей для диверсификации источников финансирования, главным образом за счет местного бизнес-сообщества и «community».

Ясно, что одномоментно на новые рельсы финансирования высшую школу не перевести. Сколько-то лет некое базовое центральное финансирование будет необходимо, но министерства для этого совсем не нужно. С этой задачей вполне справляются государственные казначейства. Постепенно финансовая нагрузка должна переходить к регионам, а для возможности ее нести потребуются соответствующая *федерализация бюджета* [Розов 2011, гл.17 – 19].

Как же в государственном финансировании избежать и вредной уравниловки и вредного, чреватого стагнацией разделения вузов «по разрядам»? Качество университета определяется в конкурентной борьбе. По каким показателям можно об этом судить? За хорошее образование готовы платить, во-первых, родители абитуриентов, во-вторых, частные фирмы и местные бизнес-сообщества через разные формы поддержки. *Вот пропорционально этим полученным финансовым средствам на образовательном рынке вполне можно исчислять и государственную поддержку.*

Кроме этого, государство может и должно быть заинтересовано в преимущественном развитии каких-то особо важных, прежде всего, инновационных направлений. Опять-таки, никакого министерства для этого не требуется. Такие задачи давно успешно решаются *созданием фондов и общественных специализированных советов*, включа-

On one hand, it is extremely competitive and supports talents; on the other hand, it makes a target support for children from the lower social strata to raise social mobility [Russian Education – 2020, 2008].

According to the world practice, institutional approaches are much more efficient: first of all, ensuring of autonomy and competitiveness of educational institutions, also opening up possibilities for diversification of financial resources, mostly at the cost of local business community and “community”.

It is clear that it is impossible to put the higher school on new rails immediately. Some years some base central finance will be needed but there is no need in Ministry for this purpose at all. State Treasury copes with the task quite easily. Finance workload has to be placed to regions gradually, and in order to bare it related *federalization of the budget* will be needed [Rozov 2011, Ch. 17-19].

How to avoid both harmful egalitarianism and harmful in governmental financing, fraught with stagnation division of higher educational institutions into “ranks”? Quality of a university is defined in competitive fight. According what criteria can it be fudged to? Good education is ready to be paid, firstly, by school-leavers’ parents, secondly, by private firms and local business communities by means of diverse forms of support. *Governmental support can be estimated quite well in proportion to these received financial assets at educational market.*

Besides, the state can be and must be interested in primary development of some most important, first of all, innovative sectors. Again, there is no need in any ministry. Such tasks have been decided successfully by creation of funds and public specialized councils including the best domestic and foreign specialist in every defined field of knowledge for a long time already. On the competitive basis they could define: what higher educational institutions, faculties, and departments they should support.

One doesn’t happen to hope for the state (correspondingly its profile agency) habitually: there is no and isn’t going to be Humboldt in our power halls! The only seen object is professional

ющих лучших отечественных и зарубежных специалистов в каждой данной отрасли знания, которые на конкурсной основе вполне могут определять: каким вузам, факультетам, кафедрам какую особую поддержку оказать.

Привычно уповать на государство (соответственно – его профильное ведомство) уже не приходится: ну нет и не намечается Гумбольдтов в наших коридорах власти! Единственный видимый субъект: профессиональные гуманитарные сообщества: академические ассоциации обществоведов, искусствоведов, филологов, историков, философов. Эти сообщества лишены своих финансовых средств, у них нет и не будет каких-либо административных рычагов влияния на высшую школу. Зато у них есть авторитет (уж какой накоплен).

Значит, напрашивается механизм установления плавающих (ежегодно переустанавливаемых) рейтингов вузов, прежде всего университетов, в отношении качества общегуманитарной подготовки как по отдельным направлениям (история, социальные и политические науки, филология и искусствознание), так по агрегированным оценкам. Вполне ожидаемо, что уже через 2 – 3 года после начала практики таких рейтингов абитуриенты и их родители будут в той или иной мере ориентироваться не только на ожидаемый «рыночный пропит» вуза, но и на его общекультурный престиж. А это уже будет означать для явно сползающей ныне к узкому технократизму администрации вузов следующее: сохранять и развивать гуманитарную составляющую нужно не по требованию московских чиновников и не из общих (обычно расплывчатых и необязательных) соображений, а на основе прямого конкурентного интереса. Давать добротную общекультурную подготовку станет и престижно, и выгодно, и перспективно.

Ситуация конкуренции на реальном рынке не бывает простой. Никакой легкой жизни и расслабления на этом пути администрациям вузов, профессорам и преподавателям обещать не приходится. Только усилия будут направлены совсем в иную сторону. Никаких справок и программ для отчетности. Зато придется думать о таких вопросах: что происходит на рынке труда? какие новые специальности уже востребованы или будут востребованы? каких лучших специалистов привлечь и какие новые курсы создать? чем заинтересовать абитуриентов? как по-

humanitarian communities: academic associations of social scientists, art historians, philologists, historians and philosophers. These communities are deprived of their assets; they don't have and won't have any administrative levers to have an influence on higher school. But they have authority (any accumulated).

It means that the mechanism of establishment of floating (changed annually) higher educational institutions' ratings comes to mind, first of all universities in point of quality of general humanitarian training both in definite sectors (history, social and political sciences, philology and study of art) and in aggregative estimations. Quite expectedly that in 2-3 years after the launch of the practice of these ratings school-leavers and their parents will be guided not only by expected "market profit" of the higher educational institution but also by its general cultural prestige. This will mean the following for evidently sliding to a present narrow technocratism administration of higher educational institutions: it is necessary to preserve and develop a humanitarian component not only at the request of Moscow officials and not in general mind (usually vague and not necessary), but on the basis of direct competitive interest. It will become prestigious, profitable and perspective to give a good general cultural training.

The situation at a real market cannot be easy. On this way no simple living and relaxing of higher educational institutions' administration, professors and teachers cannot be promised. Only efforts will be directed towards another way. There will be no references and programs for reporting. But one will have to think about such questions as: what happens at labour market? What new specialties are or will be in demand? What best specialists is it better to attract and what new courses to create? What can be school-leavers interested in? How to show your availability to a local business community? What scientific researches to develop and how to promote new schools establishment at the university, what is the best way for developing of humanitarian subjects, to higher its prestige and rating?

казать свою перспективность местному бизнес-сообществу? какие развить научные исследования и как способствовать формированию научных школ в университете, как лучше развивать гуманитарные дисциплины, чтобы поднять его престиж и рейтинг?

Заметьте, каждый раз речь здесь идет не о бумажках, планах и отчетности, а о реальных делах по развитию вуза. Тому развитию, без которого в конкурентной борьбе не выжить и не подняться.

Итак, вопросы развития образования выходят в более широкую сферу политической экономии. Достаточно прозрачны точки приложения сил:

- федерализация национального бюджета (в идеале: 1/3 налогов – в Москву, 1/3 – региону, 1/3 – местному самоуправлению);

- крупные социально значимые местные проекты и формирование бизнес-сообщества («комьюнити» – «отцы города»);

- борьба с монополиями в местном бизнесе (от ренты – к зарабатыванию, а заработок зависит от квалификации = перестройка образовательных мотивов);

- диверсификация финансирования вузов и борьба за автономию;

- местные инвестиции в вузы с контролем отдачи как главный путь повышения качества образования;

- создание условий, стимулирующих приглашение в качестве преподавателей выпускников аспирантур и докторантур лучших вузов страны².

Работа по любой серьезной социальной проблеме включает: привлечение специалистов, профессиональные обсуждения, выработку решений, подготовку документов, многократные переговоры с представителями госструктур и бизнеса, мониторинг деятельности; нередко требуются специальные социальные исследования.

Естественное место для локализации такой активности – университеты, академии государствен-

Pay attention that every time it is spoken not about papers, plans and reports but about real actions for higher educational institution development. Such kind of development without which it is impossible to survive and rise.

So, questions of education development go out to a broad sphere of political economy. The points of powers affixing are quite transparent:

- federalization of national budget (in ideal 1/3 of taxes goes to Moscow, 1/3 to regions, 1/3 to local authorities);

- large local projects of social importance and business community formation (“community” is “the fathers of the city”).

- fight with monopolies in local business (from rent to earning, and earning depends on qualification = reconstruction of educational motives);

- diversification of higher educational institutions finance and fight for autonomy;

- local investments to higher educational institutions with the control of efficiency as the main way to raise the quality of education;

- creation of conditions stimulating invitation of post-graduate and doctoral candidacy leavers of the best higher educational institutions as teachers².

Work on any serious social problem includes: attraction of specialists, professional discussions, making decisions, preparation of documents, numerous negotiations with governmental structures and business representatives, activity monitoring; often special social researches are needed.

Natural place for such activity location is universities, academies of state service, higher educational institutions with professional faculties and departments according to the

² «В Америке средние университеты тоже не очень высокого качества, но есть важное отличие: даже там преподают выпускники лучших университетов. В средних университетах просто не готовят преподавателей, программы аспирантуры / докторантуры есть в немногих университетах. Это не потому, что министерство образования запрещает — у него даже нет таких полномочий, и в принципе каждый университет может открыть свою докторантуру, — просто строить плохую докторантуру бессмысленно, ее выпускники все равно не смогут конкурировать с выпускниками хорошей. Поэтому все преподаватели даже средних вузов так или иначе знакомы с настоящей наукой» [Гуриев, 2009, с. 68].

² «In the USA average universities are also of not high quality, but there is one great difference: even there graduates from the best universities teach. In average universities teachers are not trained, there are post-graduate and doctoral course in few universities. That's not because the Ministry of Educations forbids, it even doesn't have such authority and in principle every university can open its own doctoral candidacy but it is useless to open a bad one. Its leavers won't be able to compete with the leavers of a good one. That's why all teachers even of average higher educational institutions are somehow familiar with science.

ной службы, вузы с профильными факультетами и кафедрами по характеру проблемы. Очевидна значимость привлечения студенческой молодежи к общественно полезной деятельности. Университет, академия, учебный институт – не улица, сюда можно и нужно приглашать и чиновников, и бизнесменов, и разного рода подвижников, когда обсуждаются насущные проблемы, прямо касающиеся их рода деятельности. Более или менее очевидны первоочередные темы для таких обсуждений:

- сотрудничество с местным бизнес-сообществом, кадры на заказ: фундаментальная подготовка и исследования;
- междугородние и международные связи;
- подготовка новых команд в администрировании образования;
- обретение финансовой самостоятельности;
- переход к новым функциям федерального ведомства.

Уже сейчас в каждом регионе целесообразно предпринимать действия в направлении формирования важнейших институциональных условий для развития систем образования:

- консолидация региональных элит на основе участия в крупных социальных проектах с отдачей каждому участнику;
- союз регионального руководства с местными центрами гражданской самоорганизации;
- децентрализация налоговых потоков;
- союз и взаимная поддержка регионов;
- установление правил конкуренции университетов как часть межрегиональной и международной конкуренции.

Вряд ли можно найти еще такую сферу в России, кроме образования, где столько много в течение стольких лет высказывается красивых слов и идей, а при этом сама сфера явственно деградирует, что выражается как в неграмотности абитуриентов, так и в учащающихся протестных акциях, гневных коллективных письмах со стороны родителей, учащихся и преподавателей. Увы, данная статья лишь прибавляет слова и идеи (собственно, статья о будущем и не может содержать чего-то большего). Как перейти от слов и идей к делу – извечный вопрос российской рефлексии.

В сфере образования он осложняется не только монструозной инертностью сложившихся образовательных систем, но также подспудным и упорным

problem character. The importance of students' attraction to activity of public utility is evident. University, academy, educational institute are not a street, officials, businessmen and different kinds of devotees may and must be invited when urgent problems related directly to their line are discussed. Immediate topics for such discussions are evident at some extent:

- partnership with local business community. Staff made to order; fundamental training and researches;
- interurban and international ties;
- preparation of new teams in education administration;
- gaining of financial independence;
- shift to new functions of federal agencies.

Even now it is reasonably to take up actions to form the most important institutional conditions for educational system development in every city:

- consolidation of regional elite on the basis of participation in large projects with benefit for every participant;
- union of regional leaders with local centers of civil self-organization;
- decentralization of tax flows;
- union and mutual support of regions;
- establishment of competitive rules of universities as a part of inter-regional and international competition.

One can hardly find such sphere in Russia except for education, where so many good words and ideas have been said for many years while the sphere itself is definitely degrade, that is expressed in illiteracy of school-leavers, actions of protest becoming more frequent, angry collective letters of parents, students and teachers. Alas, this article only adds some words and ideas (the article itself is about future and cannot contain anything else). How to move from words and ideas to actions is an eternal question of Russian reflection.

In the sphere of education this question is engrafted not only by monstrous inertia of existing educational systems, but also by latent and persistent resistance to reforms from many powers and layers that have benefit from present - admittedly – extremely unfavorable

сопротивлением реформам со стороны многих сил и слоев, которым выгода именно нынешняя – по общему признанию – крайне неблагоприятная ситуация в российском образовании. Что это за силы и слои, каким образом можно преодолеть их сопротивление – это уже тема особого разговора³.

Библиографический список

1. А. Е. Волков, Д. В. Ливанов, А. А. Фурсенко. Высшее образование: повестка 2008–2016. В кн.: Российское образование: тенденции и вызовы: сб. ст. и аналитических докл. М.: Дело АНХ, 2009. с. 11–18.
2. Грудзинский О.А. Университет как предпринимательская организация (структура) // Социология образования перед новыми проблемами. М.; Омск, 2003. С. 212 – 229.
3. Гуриев С.М. Наше самое высшее образование // Российское образование: тенденции и вызовы: сб. ст. и аналитических докл. М.: Дело АНХ, 2009. С. 63 – 70.
4. Донских О.А. Несколько замечаний о «гуманитарной составляющей» образования // Высшее образование в России. 2009. № 4.
5. Иноземцев В.Л. Хорошее образование в России – миф // Ведомости. 03.10.2011.
6. Розов Н.С. Колея и перевал: макросоциологические основания стратегий России в XXI веке. М.: РОССПЭН, 2011.
7. Розов Н.С. Философия гуманитарного образования: Ценностные основания и концепция базового гуманитарного образования в высшей школе. М., 1993.
8. Российское образование – 2020: модель образования для экономики, основанной на знаниях М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008.
9. Соколов М. Реформируем ли Соцфак МГУ? // Polit.Ru, 25.05.2007. URL: <http://www.polit.ru/article/2007/05/25/socfak/>
10. Baldrige J. Power and Conflict in the University. Research in sociology of Complex Organizations. N.Y., 1971.
11. Millet J. The Academic Community. N.Y., 1962.
12. Stroup H.H. Bureaucracy in Higher Education. N.Y., 1966.

situation of Russian education. What are these powers and layers, how can their resistance be overcome is the topic of special conversation³.

References

1. Grudzinskiy O.A. University as Entrepreneurial Organization (structure) // Sociology of education before new problems. M.; Omsk, 2003. P. 212–229.
2. Guriev S.M. Our Highest Education / Russian education: tendencies and challenges: collection of articles and analytical reports. Moscow: “Delo” Publishers, Agency of Good News, 2009. P. 63–70.
3. Donskih O.A. Some Notes about “Humanitarian Component” of Aducation // Higher Education in Russia. 2009. №4.
4. Inozemtsev V.L. Good Education in Russia Is Myth // Vedomosti 03.10.2011.
5. Rozov N.S. Rut and Pass: Macrosociological Basis of Strategies of Russia in XXI Century. Moscow: Russian Political Economy Publishers, 2011.
6. Rozov N.S. Philosophy of Humanitarian Education: Valuable Basis and the Conception of Basic Humanitarian Education in Higher School. M., 1993.
7. Russian Education – 2010: The Model of Education for Economics, Based on Knowledge. M.: State University Higher School of Economics Publishing House, 2008.
8. Sokolov M. Do We Reform Sociological Faculty of Moscow State University? // Polit.Ru, 25.05.2007 <http://www.polit.ru/article/2007/05/25/socfak/>
9. Baldrige J. Power and Conflict in the University. Research in Sociology of Complex Organizations. N.Y., 1971.
10. Millet J. The Academic Community. N.Y., 1962.
11. Stroup H.H. Bureaucracy in Higher Education. N.Y., 1966.

³ См. по этому поводу статью М.Соколова на Полит.Ру, где он разбирает причины permanently слабого социологического образования в стране [Соколов, 2007].

³ See the article by M. Sokolov on Polit.Ru, where he studies the reasons of permanent weak sociological education in the country [Sokolov, 2007].

СОЦИОЭКОСИСТЕМА «РУССКОЙ СИБИРИ» И СОВРЕМЕННЫЕ МИГРАЦИОННЫЕ ПОТОКИ¹

SOCIO ECOSYSTEM OF “RUSSIAN SIBERIA” AND MODERN MIGRATION FLOWS

Б.Е. Андюсев

B.E. Andyusev

Этнос, субэтнос, таксономы, симбиоз, «русско-сибирская народность», идентичность, «двойное самосознание», субэтнос старожилов Сибири, социоэкосистема «Русская Сибирь», положительное и отрицательное сальдо миграции.

Целью данной публикации является введение в историческую науку понятия «социоэкосистема» на основе историографического экскурса в вопрос об этнической идентичности русских старожилов Сибири по итогам взаимной адаптации как важному фактору возврата к положительному сальдо в миграционных процессах современной Сибири.

Ethnos, subethnos, taxons, symbiosis, “Russian-Siberian nationality”, “double consciousness”, identity, subethnos of old residents of Siberia, socio ecosystem “Russian Siberia”, positive and negative balance of migration.

The purpose of this work is to introduce the concept “socio ecosystem” to historical science on the basis of historiographic perspective to the question of ethnic identity of Russian old residents of Siberia on the results of mutual adaptation as an important factor of return to the positive balance in migration processes of modern Siberia.

Освоение окраинных территорий и движение русского населения в основном на восток является одним из важных процессов в российской истории. В советский период бурное индустриальное развитие и естественный прирост населения поддерживали ежегодное существенное увеличение населения Сибири. Однако за последние полтора десятилетия из освоенной части Сибири и Дальнего Востока миграционный поток развернулся в направлении европейской части России. Сальдо межрегиональной миграции окончательно стало отрицательным для большинства восточных территорий страны.

На смену внутриэтнической миграции русских идет иноэтническая миграция из регионов Северного Кавказа, Средней Азии или зарубежного Китая. Поэтому наряду с массовой убылью русского населения в условиях миграционных процессов как для Сибири, так и всей современной России встает проблема сохранения / изменения этнической и социокультурной

The development of the outlying areas and the movement of the Russian population mainly to the East are some of the key processes in Russian history. In Soviet times, the rapid industrial development and natural growth of the population supported a significant increase in the annual population of Siberia. But over the past decade and a half the migratory flow turned towards the European part of Russia away from the developed part of Siberia and the Far East. The balance of interregional migration finally became negative for most of the eastern territories of the country.

Intraethnic Russian migration is being replaced by the migration flows from other ethnic regions of the North Caucasus, Central Asia or China. Therefore, along with the mass diminution of the Russian population in conditions of migration processes for both Siberia and all modern Russia, there is a problem of saving / changing ethnic and socio-cultural identity of migrants under the influence of systemic factors of the new environment. This process has the general context with the migrations that occurred in the history of Siberia in the period

¹ Работа выполнена в рамках реализации «Программы стратегического развития КГПУ им. В.П. Астафьева на 2012 – 2016 гг.», проект № 06-3/12.

турной самобытности мигрантов под воздействием системных факторов новой среды. У данного процесса общий контекст с имевшими место в истории Сибири как в период ее освоения в XVII–XIX вв., так и в течение всего XX в. Поэтому представляется крайне актуальным вопрос об итогах внутри- и межэтнического симбиоза культурных традиций таксономов-мигрантов в новой среде.

Как сформировались новые этнические социумы в условиях миграций на новых территориях? Какие факторы взаимной адаптации влияли на складывание таксономических групп в условиях отрыва от «центральной зоны» материнского этноса?² Каковы результаты межэтнических контактов на территории Сибири в сравнении с процессами внутриэтнического симбиоза малых групп и материнского этноса? Поиск ответов на подобные вопросы заставляет нас на основе междисциплинарных методов изучить результаты взаимной адаптации в системе компонентов социума, ментальности, взаимодействия традиций и новаций и природно-хозяйственной экосистемы Сибири в исторической динамике XVII – XX вв.

Если миграционные процессы прошлого рассматривать с позиций традиционного подхода в отечественной истории, то русский этнос представлен как целостный, представители которого освоили Сибирь и составляли в XIX в. основную часть его населения. Однако сохранение этнической самобытности русских в инокультурной среде отмечалось лишь в отдельных локальных социумах сибиряков (например, «марковцев» в условиях Крайнего Севера). В подавляющем большинстве случаев адаптация завершалась приспособлением членов социума к системным факторам среды с существенной трансформацией традиционной культуры и самосознания. Формирование целостной социоэкосистемы стало итогом взаимной адаптации русского социума и экосистемы Сибири во взаимной трансформации их адаптентов. С одной стороны, сформировались «Русская Сибирь» и новый таксоном потомственных русских старожилов с иным самосознанием и самоидентификацией. Одновременно в социоэкосистеме «Русской Сибири» второй стороной предстает адаптировавшаяся к факторам материальной и духовной

of its development in the XVIIth–XIXth centuries and during all XXth century. Therefore, the question about the results within the interethnic symbiosis of cultural traditions of taxon migrants in the new environment is extremely important.

How were new ethnic societies formed on new territories in the conditions of migration? What factors of mutual adaptation affected folding of taxon groups in the conditions of separation from the “central area” of maternal ethnos? What are the results of inter-ethnic contacts in Siberia compared with the processes of intraethnic symbiosis of small groups and maternal ethnic groups? Searching for the answers to these questions leads us to using interdisciplinary methods to examine the results of mutual adaptation in the system of society components, mentality, interaction of traditions and innovations and natural and economic ecosystems of Siberia in the historical dynamics of XVIIth–XXth centuries.

If migration flows of the past are considered in the view of the traditional approach in Russian history, Russian ethnic group is shown as complete. Its representatives developed Siberia and in the XIXth century they made up a bigger part of its population. However, the preservation of Russian ethnic identity in foreign cultural environment was noted only in some local Siberian societies (e.g. “markovs” in the far north). In most cases, the adaptation was complete through adjusting of society members to system environmental factors with a significant transformation of traditional culture and identity. The formation of the integrated socioecosystem was the result of mutual adaptation of Russian society and the ecosystem of Siberia in the mutual transformation of their adaptants. On the one hand, “Russian Siberia” and the new taxon of hereditary Russian old-timers with other self-awareness and self-identification was formed. Simultaneously in socioecosystem of “Russian Siberia” the other party is presented by the natural ecosystem of the region adapted to the factors of Russian material and spiritual culture in the overall dynamics of the processes of civilization symbiosis in the historical dynamics.

The purpose of this publication is the introduction of the notion “socioecosystem” to the study of history on the basis of the historiographical

² Симбиоз – сочетание этносов, при котором каждый занимает свою экологическую нишу, свой ландшафт, полностью сохраняя свое национальное своеобразие. При симбиозе этносы взаимодействуют и обогащают друг друга... (см.: Сайт РГО. Субэтнос Л.Н. Гумилева. URL: <http://www.rgo.ru/2011/01/subetnos-l-n-gumilyova/>).

культуры русских природная экосистема края в общей динамике процессов цивилизационного симбиоза в исторической динамике.

Целью данной публикации является введение в историческую науку понятия «социоэкосистема» на основе историографического экскурса в вопрос об этнической идентичности русских старожилов Сибири по итогам взаимной адаптации как важного фактора возврата к положительному сальдо в миграционных процессах современной Сибири.

В ходе беспрецедентно быстрого продвижения русских людей на восток с последующим хозяйственным освоением в XVII–XVIII вв. сибирские земли стали неотъемлемой частью Российского государства. Феномен русской колонизации сопровождался формированием населения на осваиваемых землях, обострением социопсихологических конфликтов, связанных с приспособлением к новым реалиям среды, трансформацией материальной и духовной культуры. Постепенно в течение многих поколений на территории сложилось «старожилое» население, воспринимавшее новый «о-*свое*-нный» край как новую малую родину.

К изучению и осмыслению особенностей этно-типа «русского сибиряка» («сибирского старожила»), его «приспособительной изменчивости» под воздействием системных факторов среды впервые обратились видные представители сибирской интеллигенции. Попытки углубленного изучения итогов адаптации и этнопсихологических характеристик русских старожилов одними из первых были комплексно представлены в научных и публицистических трудах А.П. Щапова, Г.Н. Потанина, Н.М. Ядринцева.

Оценивая решающую роль народной колонизации Сибири, Афанасий Прокопьевич Щапов попытался установить взаимосвязь факторов адаптации с особенностями культурных традиций русских сибиряков. Эмпирически обобщив типичные образы сибиряков-старожилов, стереотипы поведения, обычаи и традиции, он выделил русское старожильческое население в «особую русско-сибирскую народность». Данная этническая «народность», по его мнению, является результатом консолидации и взаимной ассимиляции русского и аборигенного населения [Щапов, 1865; 1870; 1872 и др.]. Работы А.П. Щапова и его идеи были достаточно высоко оценены современниками. О сибирском историке писа-

insight to the question concerning ethnic identity of Russian old-timers of Siberia on the results of mutual adaptation as an important factor in the return to surplus in migration processes of modern Siberia.

During the unprecedented rapid advance of Russian people to the East, followed by the economic development in the XVIIth–XVIIIth centuries Siberian lands became an integral part of the Russian state. The phenomenon of Russian colonization was accompanied by the formation of population in the developed lands, worsening of socio-psychological conflicts related to the adaptation to the new realities of the environment, transformation of material and spiritual culture. Gradually over many generations the population of “old-timers”, who took the new developed land as a new small home, appeared in the territory.

Prominent representatives of the Siberian intelligentsia were the first to start studying and realizing the features of the ethnotype of “Russian Siberian” (“Siberian old-timer”), their “adaptive variability” under the influence of systemic factors of the environment. The first attempts to study the results of the adaptation and ethno-psychological characteristics of Russian old-timers in a more profound way were presented in academic and journalistic works of A.P. Schapov, G.N. Potanin, N.M. Yadrintsev.

Assessing the decisive role of the colonization of Siberia, Athanasius Prokopievich Shchapov tried to identify the interaction between the factors of adaptation and the features of the cultural traditions of Russian Siberians. Empirically having summarized the typical images of Siberians old-timers, the patterns of behavior, customs and traditions, he singled out Russian old-time people in “specific Russian-Siberian ethnos”. In his opinion, this ethnic “nationality”, is the result of consolidation and mutual assimilation of Russian and native population [Shchapov, 1865, 1870, 1872 and others]. The works of A.P. Schapov and his ideas were quite highly regarded by his contemporaries. V. Vagin, N. Kozmin, P. Rovinsky, V. Storozhev and others wrote about the Siberian historian in their essays and memoirs. Giving their opinion, the authors did not ignore the position concerning the ethnic characteristics of Russian Siberian people; many of them supported it, but most of them refused

ли в очерках и воспоминаниях В. Вагин, Н. Козьмин, П. Ровинский, В. Сторожев и др. В своих оценках авторы не обошли вниманием и позицию об этнических характеристиках русских сибиряков, многие поддержали, но большинство уклонилось от критических оценок, ограничившись выводами о недостаточной изученности данного вопроса.

Полностью идеи и выводы А.П. Щапова во второй половине XIX в. поддержали и развили идеологи общественного движения «областников» и публицисты Н.М. Ядринцев и Г.Н. Потанин, которые разрабатывали тезис о культурно-психологической самобытности сибирских старожилов.

В объемной и содержательной книге «Сибирь как колония» и во многих других публикациях Н.М. Ядринцев углубил идеи А.П. Щапова и попытался подвести под них дополнительные «основания». Г.Н. Потанин, поддержав идею «русско-сибирской народности», сделал акцент на этнокультурных особенностях русских сибиряков вследствие «особого влияния» климата [Сайты-словари].

Стремление к выделению особенностей быта, традиций, религиозного сознания русских сибиряков находим в известных работах М.Ф. Кривошапкина, Н.В. Латкина, А.А. Макаренко. На наш взгляд, следует особо отметить книгу П.М. Головачева «Сибирь: Природа. Люди. Жизнь», который, введя понятие «характер сибиряков», сделал вывод, что «старожильческое население Сибири» под воздействием «географических и исторических причин приобрело стойкие особенности в характере, в умственном складе и даже во внешнем облике» [Головачев, 1902, с. 142–143].

Исследователи советского периода иногда возвращались через анализ воззрений «областников» к описанию этносоциальных характеристик русского населения Сибири, но более в контексте выявления общих черт культуры русского народа и критических по отношению к А.П. Щапову. Большинство исследований советских историков выполнены в период устоявшихся в советское время критических оценок воззрений и выводов А.П. Щапова на этническую историю русской Сибири [Головачев, 1902].

Качественный прорыв в изучении русских Сибири был сделан по итогам экспедиционных антропологических исследований 1960 – 1964 гг. в работе «Русские старожилы Сибири: историко-антропологический очерк». До сих пор она остается

to give critical estimates, and presented only their conclusions about the lack of knowledge of the issue.

In the second half of the XIXth century the ideas and conclusions of A.P. Schapov were supported and developed by the ideologists of social movement of “regionalists” and publicists N.M. Yadrintsev and G.N. Potanin, who disseminated the thesis about the cultural and psychological identity of Siberian old-timers.

In the bulky and informative book “Siberia as a colony” and many other publications N.M. Yadrintsev deepened the ideas of A.P. Schapov and tried to bring them under the additional “foundations”. G.N. Potanin supported the idea about “Russian-Siberian ethnos” and emphasized the ethnic and cultural peculiarities of Russian Siberians due to the “special effect” of climate [Site Dictionaris].

The objective for the separation of the peculiarities of life, traditions, religious consciousness of Russian Siberians can be found in well-known works of M.F. Krivoshapkin, N.V. Latkin, A.A. Makarenko. In our opinion, the book by P.M. Golovachev “Siberia: Nature. People. Life” should be especially noted. He introduced the concept “Siberians character” and concluded that “old -timers of Siberia” under the influence of “geographical and historical reasons became resistant by character, mind and appearance” [Golovachev, 1902, p. 142–143].

The researchers of the Soviet period sometimes used the analysis of the views of “regionalists” to describe the ethno-social characteristics of the Russian population of Siberia, but mainly they did it in the context of identifying similarities of culture of the Russian people which were critical to the views of A.P. Shchapov. Most of the studies of Soviet historians at that period were carried out in established Soviet critical assessments of the views and findings of A.P. Schapov concerned the ethnic history of the Russian Siberia [Golovachev, 1902].

A significant breakthrough in the study of Russian Siberians was made on the basis of anthropological research expeditions in 1960 – 1964 in the work “Old-timers of Russian Siberia: historical and anthropological essay”. So far, it has remained a must-to read book for all Siberian historians. In contrast to “mere empiricism” of A.P. Schapov and his followers, the existence of physical

настойной книгой сибиреведов. В отличие от «простой эмпирики» А.П. Щапова и его последователей, было научно доказано наличие особенностей физического типа русских сибиряков-старожилов в локальных вариациях в зависимости от происхождения, климатической адаптации, изоляции и метисации. Поднят вопрос о локальных вариантах смешения русских с автохтонным населением, выделены антропологические типы локальных конвексионных групп сибиряков. Авторы историко-антропологических очерков сделали вывод: «Русские Сибири, несмотря на то, что пришли из разных районов России и в одних случаях смешивались с местным населением, а в других нет, характеризуются некоторыми общими чертами... Но каждая категория русского сибирского населения имеет ... свойственные только ей черты» [Русские старожилы Сибири, 1973, с. 119].

В конце 1980-х гг. важной заслугой выдающегося сибирского историка М.В. Шиловского стал поворот от жесткой критики взглядов областников к независимому от идеологии анализу их научных достижений [Шиловский, 1989]. Данная тенденция продолжена в 1992 г. в коллективном труде группы ученых РАН «Этнопсихологические сюжеты: из отечественного наследия (Лад, мир, согласие, consensus)». На основе извлечений из книг областников о русских сибиряках и результатов полевых исследований этнографов, историков, филологов, культурологов, психологов впервые за последнее столетие сделана попытка согласования позиций об определенных этносоциальных особенностях русских сибиряков [Этнопсихологические сюжеты..., 1992]. Примечательно, что в последующие годы ученые признали в качестве важнейшей особенности этнической истории русских непрерывный процесс образования новых локальных групп, не прекращавшийся вплоть до первой четверти XX в.

Исследования этнической особенности русских сибиряков, которые начали сибиреведы XIX в. с работ А.П. Щапова, возобновились в 1990-е гг. Ученые обратились к глубокому изучению этносоциальных процессов в сибирском «обществе», культурных традиций, ментальности и этнической идентичности русских Сибири. Предметом изучения историков культуры и социальных историков, реализующих так называемый «регионально-управленческий подход», стали исторические процессы развития са-

features of the type of Russian Siberian old-timers in local variations depending on the origin, climate adaptation, isolation and cross-breeding was scientifically proved. The issue about local variants of mixing Russians with the aboriginal population was raised, the anthropologic types of local groups of Siberians were identified. The authors of the historical and anthropological essays concluded: "Despite the fact that Russian Siberians came from different regions of Russia, mixed with the local population in some cases and did not in the others, they are still characterized by some common features ... But each category of Russian Siberian population has its own specific features" [Russian old-timers of Siberia, 1973, p. 119].

In the late 1980-ies an important merit made by the famous Siberian historian M.V. Shilovsky was turning from harsh criticism of the views of regionalists to the analysis of their scientific achievements that was independent on the ideology [Shilovsky, 1989]. This trend was continued in 1992 in the collective work of the scientists of the RAS "Ethnopsychological subjects: from national heritage (Peace, harmony, consensus)". Based on the extracts from the books of regionalists of Russian Siberians and the results of field studies of ethnographers, historians, linguists, culture experts, psychologists, for the first time in the last century an attempt to coordinate the views concerning certain ethnosocial peculiarities of Russian Siberians [Ethnopsychological stories..., 1992]. It is noteworthy that in the following years, scientists recognized the continuous process of the formation of new local groups as the most important feature of the ethnic history of Russians. This process did not stop until the first quarter of the XXth century.

The studies of ethnic peculiarities of Russian Siberians which had been started by Siberian historians of the XIXth century with the work of A.P. Schapov, revived in the 1990-ies. The researchers turned to a deep study of ethno-social processes in Siberian "society", cultural traditions, mentality and ethnical identity of Russian Siberia. The subject of the study conducted by the cultural and social historians, implementing a so-called "regional-management approach", was historical development of self-awareness, working out different forms of culture, including routine one.

The construction of the Siberian tract through

мосознания, выработки форм культуры, в том числе бытовой.

Со строительством Сибирского тракта на основе слияния населения отдельных локальных земельческих районов в единое целое сформировалось единое сообщество, осознававшее себя частью русской нации. Результаты формирования новой адаптированной культуры имели комплексный характер: «...шла великая нивелировка, стирались взаимно острые углы – национальные, религиозные... Постепенно создавалась особая атмосфера Сибири, складывались новые обычаи, нравы, вкусы, верования, обычное право, костюмы, манеры питания, быт, язык» [«Былое»..., 1991, с. 59].

В отдельных источниках, датируемых последним десятилетием XVII в., встречается выражение «на Сибири мы сибиряки», что вполне свидетельствует о локальных проявлениях сибирской идентичности. И далее с 60-х гг. XVIII в. и вплоть до 90-х гг. XIX в. социум старожилов-сибиряков становится базовым субъектом-носителем образа жизни, нравов, традиций, определяющим идентификацию и региональное самосознание других этнических групп сибирского суперэтноса [Андюсев, 2004].

Кто такие старожилы? Этот вопрос был не менее важным в спорах историков. Если для А.П. Щапова и его последователей – потомственные представители «русско-сибирской народности», то для большинства советских историков – это ранние «засельщики», прибывшие сюда до реформы 1861 г. Всех остальных, прибывавших во второй половине XIX – начале XX вв., автоматически относили к переселенцам. Однако наши исследования уточняют, что старожилы были динамичной социальной группой, отражавшей процесс постоянного пополнения социума из числа переселенцев, прошедших хозяйственную, социальную и психологическую адаптацию в течение четверти века. Мы в своих работах исходили из посылки самих сибирских крестьян, причислявших к старожилам тех, кто прожил в общине не менее 25 лет [Андюсев, 2004, с. 201 – 231].

Говоря о симбиозе (межэтнических контактах) русских старожилов и автохтонов, отметим, что последние исследования красноярского историка А.С. Хромых подтверждают уникальность факторов межэтнического и межцивилизационного фронта в сибирской истории [Хромых, 2012]. Не противостояние, а взаимная социокультурная адаптация лежит

the merger of the population of some local agricultural areas into a single unit led to forming a community, which treated themselves as a part of the Russian nation. The results of forming a new adapted culture were complex: “... there was a great leveling, mutually sharp edges – national, religious – were erased ... A special atmosphere of Siberia was gradually being formed, new customs, habits, tastes, beliefs, laws, costumes, manners of eating, everyday routine, language appeared” [“The Past”, 1991, p. 59].

In some sources, dated by the last decade of the XVIIth century, we can find the expression “we are Siberians in Siberia”, which is the evidence of local manifestations of Siberian identity. And then from the 60-ies of the XVIIIth century up to 90-ies of the XIXth century the society of Siberian old-timers became the basic subject – the bearer of a way of life, customs, traditions, defining identification and regional consciousness of other ethnic groups of Siberian superethnos [Andyusev, 2004].

Who are old-timers? This issue was not less important in the discussions of historians. If A.P. Schapov and his followers took them as hereditary representatives of “Russian-Siberian ethnos”, the majority of Soviet historians considered old-timers to be early “settlers” who came here before the reform in 1861. All the rest, who arrived in the second half of the XIXth – early XXth centuries were automatically attributed to the settlers. However, our studies clarify that old-timers were a dynamic social group, reflecting the process of continuous refilling of the society with the settlers, who experienced the economic, social and psychological adaptation during a quarter of the century. In our works we base our assumptions on the ideas of Siberian peasants, who referred to old-timers only those who lived in the community for at least 25 years [Andyusev, 2004, p. 201 – 231].

Speaking of the symbiosis (interethnic contacts) of Russian old-timers and aboriginals, we shall note that recent studies of the Krasnoyarsk historian A. Khromykh confirm the uniqueness of factors of interethnic and intercivilizational frontier in the Siberian history [Khromykh, 2012]. Sociocultural adaptation but not opposition is the basis of this symbiosis. Following A.P. Schapov, modern historians find many pragmatic borrowings in the process

в основе данного симбиоза. Как и А.П. Шапов, современные историки, усматривая «инакость» культурных традиций русских и автохтонов, находят множество прагматичных заимствований в процессе взаимной адаптации. Взаимно усваивались языки, множественные элементы материальной культуры, многие обычаи, включая религиозные верования и обряды. Известный исследователь населения Сибири Ф.Ф. Болонев делает вывод: «Русские старожильцы Забайкалья, так называемые “сибиряки”... сохраняя в своем быту и культуре общерусские традиции, создавая новые, многое заимствовали у своих новых соседей...». В данном случае, хотя речь идет о Забайкалье, эта тенденция характерна для основных районов Сибири [Болонев, 1998, с. 19].

Позиция теории «русско-сибирской народности по Шапову» ныне практически не поддерживается в среде ученых-профессионалов. Во-первых, исследования, проводимые методами демографической статистики, доказали незначительность «местного» компонента смешанного этнического типа у русских на большей части территории. Во-вторых, на смену теории «особой народности» в иной плоскости этнокультурной классификации утверждается позиция «таксономической единицы внутри русского этноса». В работах советских этнографов, и в первую очередь Ю.В. Бромлей, выработался классический тезис о том, что этнос имеет таксономическую структуру, выраженную в совокупности субэтнических и конвиксионных этнографических групп. При этом на субэтническом уровне, наряду с общностью культуры, системой ценностей, у его представителей имеется двойное самосознание в региональной идентичности по отношению к таксономической группе и одновременно принадлежности материнскому этносу [Бромлей, 1984, с. 53]. Таким образом, выделение субэтноса в качестве таксономической этнической единицы подкрепило точку зрения о русских сибиряках как «старожильческом субэтноте».

В настоящее время учеными выделяются основания, которые учитываются при определении параметров субэтноса: это исторические факторы, проживание на определенной территории, наличие комплекса социокультурных особенностей, религиозных воззрений, языка и двойного самосознания. Следовательно, актуальной задачей стало выявление наличия двойного самосознания у русских сибиряков на основе научных методов изучения тра-

of mutual adaptation discovering “otherness” of cultural traditions of Russians and aboriginals. The language, multiple items of material culture, many customs, including religious beliefs and practices were mutually adopted. The famous researcher of Siberian population F.F. Bologna concluded: «Russian old-timers of Transbaikalia, so-called “Siberians” ... keeping in their life and culture General Russian traditions, creating new ones, borrowed much from their new neighbors ...». In this case, although we talk about Transbaikalia, the trend is typical for the main areas of Siberia [Bolonev, 1998, p. 19].

In fact the position of the theory of “Russian-Siberian ethnos according to Schapov” is not supported among scientists and experts now. First of all, the researches carried out by the methods of demographic statistics showed the insignificance of the “local” component of the mixed ethnic type of Russians in most of the territory. Secondly, the theory of “special national character” is replaced by the idea about “taxonomic unit within the Russian ethnic group” in a different plane of ethnocultural classification. The Soviet ethnographers, especially U.V. Bromley, developed a classical thesis about the fact that ethnicity has a taxonomic structure, expressed in the mix of subethnic and ethnic groups. In this case the representatives of the subethnic level have double consciousness in the regional identity in relation to the taxonomic group and also belonging to maternal ethnicity along with common culture and values [Bromley, 1984, p. 53]. Thus, the selection of subethnos as a taxonomic ethnic unit reinforced the point of view concerning Russian Siberians as “old-timer subethnic group”.

Currently, the scientists are identifying the foundations, which are accounted for when the parameters of subethnos are determined: these are historical factors, living in a certain area, presence of the complex of sociocultural characteristics, religion, language and double consciousness. Consequently, the actual task is to identify the presence of double consciousness in Russian Siberians on the basis of scientific methods of studying traditional consciousness, ethnic identity which can be both ethnic and subethnic. We believe that our researches have made a particular contribution to solving the problem of self-identification of Siberian peasants and consequently contributed to strengthening

диционного сознания, этнической идентификации как этнической, так и субэтнической. Мы считаем, что наши исследования внесли определенный вклад в решение проблемы самоидентификации сибирских крестьян и на основе этого способствовали укреплению позиций теории «сибирского старожильского субэтнуса» [Андюсев, 2004, с. 231–248].

Поэтим признакам русское население в Сибири можно подразделить на старожилов (старожилов-чалдонов XVII – середины XVIII вв.), новожилов-самоходов (прибывавших до последней четверти XIX в.) и переселенцев-«новоселов» рубежа – начала XX в. в основном из западных, южных и центральных губерний Российской империи.

На крайнем северо-востоке Сибири из смешения с коренными народами Сибири и Дальнего Востока возник ряд своеобразных групп старожилов: якутяне – жители ямщицких селений по р. Лена; камчадалы – на Камчатке; калымчане – по р. Калыма; затундренские крестьяне, живущие «за тундрой» на севере Енисейской губернии и в Якутии. Русскоустыинцы, потомки северорусских поморов-мореходов, именовались по своему главному поселению – Русское Устье на р. Индигирка. Ветвь русских сибиряков марковцы (из села Марково в устье р. Анадырь) [Бережнова, 2003, с. 339]. Среди старожилов могут быть отдельно выделены казаки и старообрядцы, потомки ранних переселенцев из районов Европейского Севера и Приуралья.

В XVII – начале XVIII вв. казаки были одним из наиболее массовых сословий Сибири, оказавшим существенное влияние на формирование единого сибирского старожильского субэтнуса. Несколько сплоченных старожильческих групп создали крестьяне-старообрядцы («поляки», «семейские», «кержаки») [Болонев, 2001].

На основе краткого экскурса в историографию русских старожилов Сибири от А.П. Щапова до современных исследователей мы пришли к выводу о необходимости рассматривать данный субэтнос в единстве с генезисом природно-географической и иноэтнической среды (экосистемы). Понятие «система» определяется как совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом и образующих определенную целостность, единство. Для системы характерно не только наличие связей и отношений между образующими ее элементами (определенная организованность), но и нераз-

the position of the theory of “Siberian old-timer subethnos” [Andyusev, 2004, p. 231–248].

On these grounds Russian population in Siberia can be divided into old-timers (old-timers-Chaldons of the XVIIth century – the middle of the XVIIIth century), new settlers-self-comers (arriving up to the last quarter of the XIXth century) and migrants-“new settlers” of the border and the beginning of the XXth century, mainly from western, southern and central provinces of the Russian Empire. In the far north-eastern Siberia from mixing with the aboriginals of Siberia and the Far East, a number of distinctive groups of old-timers appeared: Yakuts – the residents of yamschik villages along the river Lena; Kamchadals living in Kamchatka; Kolymys living along the river Kolyma; overtundra peasants living out of “tundra” in the north of the Yenisei province and in Yakutia. Russian Ustye-ethnos, who were the descendants of North Russian sailors, were called by their main settlement – Russian Ustye on the Indigirka river. A branch of Russian Siberians was called Markovs (from the village Markovo at the mouth of the Anadyr river) [Berezhnova, 2003, p. 339]. Cossacks and Old Believers, descendants of the early settlers from the areas of the European North and the Urals can be individually marked among old-timers.

In the XVIIth – early XVIIIth centuries Cossacks were one of the most popular classes of Siberia, who had a significant influence on the formation of a single Siberian old-timer subethnos. A few consolidated old-timer groups were created by peasants-Old Believers (“Poles”, “Semeyskie”, “Kerzhaki”) [Bolonev, 2001].

On the basis of a short introduction to the historiography of Russian old-timers of Siberia starting from A.P. Schapov up to contemporary scientists, we have found it necessary to consider this subethnos in the unity with the genesis of natural geographic and other ethnic environment (ecosystem). The concept “system” is defined as a set of elements which are in related and connected with each other and form a certain integrity, unity. A system is characterized by not only the existence of connections and relations between the elements which form it (specific organization), but also by indissoluble unity with the environment; relating to the environment the system shows integrity.

рывное единство со средой, во взаимоотношении с которой система проявляет целостность.

В данном системном единстве адаптация подразумевает «способность системы для самосохранения приводить себя по принципу обратной связи в соответствие со средой», одновременно природно-ландшафтная среда изменяется «по принципу обратной связи в соответствии с воздействием адаптирующей культуры. Согласно концепции А. Тойнби, на «вызовы» природно-ландшафтной среды и этнического окружения субэтнос русских сибиряков находил «ответы» в интеграции, единстве и устойчивости не через покорение края, а в приведении своей культуры и самосознания в соответствие с факторами среды [Тойнби, 1991, с. 106–141]. Это позволило создать новую социогеографическую систему «Русская Сибирь». Данное явление в науке как устойчивая самовоспроизводящая система обычно характеризуется понятием «социоэкосистема».

Социоэкосистема – целостная и неразрывная совокупность компонентов взаимно адаптированного приспособления материальной и духовной культуры социума и экоприродной среды обитания в связях и динамике их функционирования.

Проведенный нами поиск в различных словарях по слову «социоэкосистема» показал, что не только нет единых дефиниций, но и данное понятие не применяется в исторической науке, употребляется в основном социальными экологами и частично социологами [Сайты-словари].

Вместе с тем этноисторические, адаптивные процессы, связанные с освоением сибирского края русскими и генезисом новой таксономической общности «русских старожилов» в XVII–XIX вв., настоятельно требуют введения понятия «социоэкосистема» в историческую науку.

Непрерывное количественное введение новаций в виде микроаномалий в традиции, элементы культуры, уклад жизни, в стереотипы ментальности русских сибиряков в итоге сопровождалось переходом количества в новое качество. Одновременно подобные микроаномалии воздействовали на экосистему среды, что на определенном этапе вступило в системный резонанс с достижением баланса взаимных изменений. Согласно выводам Л.Н. Гумилева, данный процесс занимает около 150 лет (в Приенисейской Сибири до 1760-х гг. – А.Б.) [Андюсев, 2004, с. 63 – 88]. При этом изменение сознания сопровож-

In this systemic unity adaptation means “the ability of the system to bring itself into line with the environment for self-preservation on the basis of feedback”, while the natural landscape environment changes “on the basis of feedback under the influence of adapting culture”. According to the concept of Arnold Toynbee, reflecting to the “challenges” of natural landscape environment and ethnic surroundings, the subethnos of Russian Siberians found the “answers” in integration, unity and stability not through the conquest of the region, but in bringing their culture and identity in compliance with environmental factors [Toynbee, 1991, p. 106–141]. It allowed creating a new sociogeographic system “Russian Siberia”. This phenomenon in science as a stable self-reproducing system is usually characterized by the concept “socioecosystem”.

Socioecosystem is an integral and inseparable set of components of mutual adaptation of material and spiritual culture of the society and econatural habitat in the relations and dynamics of their operation.

We carried out a search for the word “socioecosystem” in different dictionaries. It showed that there are no single definitions of this word. Besides, this definition is not used in History, but used mainly by social ecologists and sometimes by sociologists [dictionary websites].

Along with that, ethnohistorical, adaptive processes, connected with the development of Siberia by Russians and the genesis of a new taxonomic community of “Russian old-timers” in the XVIIth–XIXth centuries urgently require the introduction of the concept “socioecosystem” in historical science.

The continuous quantitative introduction of innovations in the form of microanomalies in traditions, elements of culture, way of life, in the stereotypes of mentality of Russian Siberians was eventually accompanied by the transition of a quantity to new quality. At the same time similar microanomalies impacted the ecosystem of the environment, that at some point came into system resonance with achieving the balance of reciprocal changes. According to the conclusions of L.N. Gumilev this process takes about 150 years (in the Yenisei Siberia until 1760. – A.B.) [Andyusev, 2004, p. 63–88]. The change of consciousness was

ждалось микроаномальными изменениями исторических, природно-экологических, этноментальных, социокультурных ментальных ценностей русских переселенцев. Опираясь на выводы К. Леви-Стросса, подчеркнем, что ценностная ментальная «структура бинарных оппозиций» в сознании русских старожил не только позволила адаптироваться ко всем объектам окружающего мира, но и ввела факторы внешней среды в систему *позитивных* ценностей «о-свое-ного» мира [Кукушкин, Столяренко, 2000, с. 144]. Следовательно, в социоэкоecosистеме «Русская Сибирь» в качестве равных компонентов присутствуют социокультурная среда старожильческого социума, адаптированная ментальность и самосознание, новая материальная среда и адаптированная природная экосистема.

Таким образом, введение в историческую науку понятия «социоэкоecosистема» позволит решить ряд задач:

согласование позиций по вопросу об этносоциальной идентификации русских старожил Сибир в их споре «от Щапова» до современности;

решение проблемы «географического детерминизма» и устранение противоречий в согласовании точек зрения по факторам своеобразия локальных особенностей истории Сибир;

важнейшим компонентом социоэкоecosистемы предстает ментальность (традиционное сознание) русских сибиряков в динамике развития и трансформаций в контексте величайших событий XX века;

изучение проблем истории, этнопсихологии, исторической географии, этнографии в комплексе на основе междисциплинарных методов позволит существенно расширить круг вопросов и глубину познания прошлого;

концепция Сибир как целостной социоэкоecosистемы позволит выйти на комплексное, системное влияние на экономические и социальные факторы с проектированием положительных динамик в экономике и положительного сальдо в миграционных процессах.

Во все времена в социоэкоecosистеме «Русская Сибирь» важное место занимали духовно-ментальный и социокультурный компоненты, потенциал цивилизационных ценностей как востребованное условие выживания и развития в экстремальных условиях края.

На рубеже XX–XXI вв. с опорой на сугубо

accompanied by microanomalous changes of historical, natural, environmental, ethnomental, sociocultural mental values of Russian immigrants. Based on the findings of Levi-Strauss, we emphasize that the value-mental “structure of binary oppositions” in the minds of Russian old-timers allowed adapting to all the objects of the world and also introduced environmental factors in the system of positive values of developed world [Kukushkin, Stolyarenko, 2000, p. 144]. Consequently, sociocultural environment of the society of old-timers, adapted mentality and identity, new material environment and adapted natural ecosystem are present in the socioecosystem of “Russian Siberia” as equal parts.

Thus, the introduction of the concept “socioecosystem” to the study of history will solve a number of problems:

coordination of positions on the issue of ethnosocial identification of Russian old-timers of Siberia in their dispute “from Schapov” to modernity;

solution of the problem “geographical determinism” and elimination of contradictions in harmonizing views on the factors of diversity of local features of Siberian history;

an essential component of socioecosystem is the mentality (traditional consciousness) of Russian Siberians in the dynamics of development and transformation in the context of the greatest events of the twentieth century;

studying the problems of history, ethnopsychology, historical geography, ethnography in the complex by means of interdisciplinary methods will significantly expand the scope and depth of knowledge of the past;

the concept of Siberia as a holistic socioecosystem will allow reaching a complex, systemic impact on economic and social factors to design positive dynamics in the economy and positive balance in migration progresses.

At all times in the socioecosystem of “Russian Siberia” spiritual and mental and sociocultural components, the potential of civilizational values have taken an important place as a demanded condition for survival and development in the extreme conditions of the region.

At the turn of the XXth–XXIth centuries relying on a purely rational and pragmatic economic and social factors in the modern system of

рационально-прагматические экономические и социальные факторы в современной социоэкологии Сибири превалирует отрицательная динамика в развитии этносоциальных и демографических характеристик. Впервые за четыреста лет население огромного края не растет, а быстро сокращается. В основном уезжают новые переселенцы, которые в середине и второй половине XX в. приехали осваивать «целину», на стройки «коммунизма», за высокими заработками.

Статистические данные доказывают, что за последние два десятилетия лишь отдельным локальным территориям удается иметь небольшое положительное сальдо миграции (Кемеровская, Новосибирская области), но более половины (Восточная Сибирь, Алтайский край) имеют устойчивое превышение оттока населения над его притоком.

Таблица

**Динамика миграционных процессов
в коэффициентах прироста / убыли
по регионам Сибири и Дальнего
Востока во второй половине XX в. (на 10000
населения) [Численность составов..., 2000]**

Регион	Годы	
	1979–1988	1989–1998
Западно-Сибирский	58	18
Восточно-Сибирский	5	-21
Дальневосточный	45	-102

После распада СССР Сибирский федеральный округ потерял 349,3 тыс. человек, а Дальневосточный – 820 тыс. В перетоках населения СФО имеет отрицательный баланс со всеми федеральными округами, кроме Дальневосточного, а ДФО – со всеми без исключения [http://www.bankfax.ru/news/53615/].

По мнению профессора А.О. Боронова, «многие не успели адаптироваться к климатическим, пространственным и культурным условиям Сибири и сохранили родственные и другие связи со своей «малой родиной, местом рождения и образования». Опасность данной ситуации в том, что это происходит на территории, которая производит 80 % энергоресурсов страны, 70 % нефти, 90 % газа, 65 % угля [Боронов, 2002, с. 18].

Как никогда, современная цивилизация показывает, что мощным катализатором в решении социально-экономических проблем выступает «че-

socioecosystem of Siberia negative trend in the development of ethnosocial and demographic characteristics prevails. For the first time for four years, the population of the big region is not growing but rapidly declining. Mostly the new immigrants are leaving who arrived in the middle and second half of the twentieth century to master “new ground”, to build “communism”, to earn big money.

Statistics show that over the past two decades, only separate local areas can have a small positive migration balance (the Kemerovo Region, the Novosibirsk Region), but more than a half of them (Eastern Siberia, the Altai Territory) have a sustained outflow of the population exceeding its inflow.

Table

**Dynamics of migration in the coefficients
of increase / decrease in the regions of
Siberia and the Far East in the second half
of the XXth century (per 10,000 people)**

	1979–1988	1989–1998
West-Siberian	58	18
East-Siberian	5	-21
Far East	45	-102

After the collapse of the USSR Siberian Federal District lost 349.3 thousand people, and the Far East lost 820 thousand people. In population overflows SFO has a negative balance with all federal districts, except the Far East, and the Far Eastern Federal District does with all without exception [http://www.bankfax.ru/news/5361].

According to Professor A.O. Boronov, “many did not have time to adapt to environmental, spatial and cultural conditions of Siberia and kept family and other ties with their small motherland, place of birth and education”. The danger of this situation is that this is happening in the territory that produces 80 % of the country’s energy, 70 % of oil, 90 % of gas, 65 % of coal [Boronov, 2002, p. 18].

More than ever, modern civilization shows that “human factor”, or so called “national idea” that unites society, is a powerful catalyst in solving socio-economic problems. We support the view of Professor A.O. Boronov that now there is a need for in-depth examining of territorial and ethnic subjectivity and integrated approach to studying the

ловеческий фактор», т. н. «национальная идея», объединяющая общество. Мы поддерживаем мнение профессора А.О. Бороноева, что настала необходимость углубленного изучения территориальной этнической субъективности и **комплексного подхода** к изучению феномена «русских старожилов Сибири» как особого «этнографического типа» [Там же, с. 23]. Для этого имеются позитивные основания. Например, по данным социологического исследования Н.В. Сверкуновой, в Иркутской области около 90 % опрошенных, составляющих различные социальные слои и национальности, относят себя к сибирякам. Выделяя ценности в картине мира современных сибиряков, видим, что 77,7 % иркутян утверждают, что существует «сибирский характер» и почти 90 % из них идентифицируют себя с людьми, имеющими этот характер. Из всех опрошенных 58,5 % утверждают, что они обладают «сибирским характером» [Сверкунова, 2002, с. 201].

Еще в середине XIX в. генерал-губернатор Западной Сибири П.Д. Горчаков писал: «Бесспорно, что сибиряки гордятся своей родиной, к коей привязаны более внутренних обывателей (т. е. жителей Центральной России), что они с излишеством ценят ее изобилия, удобства». Сибирские просторы, красота ландшафтов, «изобилия и удобства» привязывали к себе человека. Чем труднее борьба за выживание, тем более человек ценил труд и его результативность. «Русско-сибирская» социоэкосистема была создана трудом многих поколений старожилов, и обращение к прошлому может стать важным фактором возрождения патриотизма. Патриотизм по-сибирски – это верность традициям, благодаря которым последующие поколения адаптированы к суровым условиям, обычаям и правилам поведения в обществе. Современные потомки, как старожилы, так и «новожилы», и поздние переселенцы едины на основе признания себя сибиряками и психологического восприятия края в качестве малой родины, «сибирской социоэкосистемы».

Библиографический список

1. Андюсев Б.Е. Традиционное сознание крестьян-старожилов Приенисейского края 60-х гг. XVIII–90-е гг. XIX вв.: Опыт реконструкции: монография. Красноярск, 2004.
2. Бережнова М.Л. Группы русских Сибири // История. Культура. Общество: Междисциплинарные подходы: в 2 ч. М., 2003.

phenomenon of “Russian old-timers of Siberia” as a special “ethnographic type” [Boronoev, 2002, p. 23] There are positive grounds for that. For example, according to the survey of N.V. Sverkunova in the Irkutsk Region, nearly 90% of the respondents, making up various social strata and nationalities, identified themselves as Siberians. Highlighting the values in the worldview of modern Siberians, we see that 77.7 % of natives of Irkutsk claim that there is a “Siberian character” and almost 90% of them identify themselves with the people who have this character. 58,5% of all the respondents state that they have “Siberian character” [Sverkunova, 2002, p. 201].

In the middle of the XIXth century Governor General of Western Siberia P.D. Gorchakov wrote: “There is no doubt that Siberians are proud of their home, which they tied to more than inland inhabitants (i.e., the people of Central Russia), that they appreciate its wealth and conveniences a lot”. Siberian vastness, the beauty of landscapes, “wealth and conveniences” tied man to themselves. The harder the struggle for survival was, the more man appreciated their labor and results. “Russian-Siberian” socioecosystem was established by the labor of many generations of old-timers; addressing to the past may be an important factor for the revival of patriotism. Patriotism in a Siberian way means keeping to the traditions due to which the next generations easily adapt to severe conditions, customs and rules of behavior in society. Modern descendants, both old-timers and “new-timers”, and later immigrants are united on the basis of admitting themselves as Siberians and psychological perception of the region as a “small” motherland, “Siberian socioecosystem”.

Bibliographical list

1. Andyusev B.E. Traditional consciousness of peasants old-timers of the Yenisei Region of 60-ies of the XVIIIth – 90-ies of the XIXth centurie: Experience of reconstruction: monograph / Krasnoyarsk. State. Ped. Univ. Krasnoyarsk, 2004.
2. Berezhnova M.L. Group of Siberia Russians // History. Culture. Society: Interdisciplinary approaches: in 2 parts. M., 2003.
3. Bolonev F.F. From experience of ethnographic studying of the Russian population of Siberia // Russians of Siberia. Novosibirsk, 1998.

3. Болонев Ф.Ф. Из опыта этнографического изучения русского населения Сибири // Русские Сибири. Новосибирск, 1998.
4. Болонев Ф.Ф. Старообрядцы Алтая и Забайкалья: опыт сравнительной характеристики. Барнаул, 2001.
5. Болтухин Н.П. Вопросы социально-экономического развития Сибири XVI – XIX вв. в трудах А.П. Щапова. Томск, 1958.
6. Бороноев А.О. «Сибирство» как форма территориальной идентичности // Сборник по итогам научно-практической конференции «Российская ментальность: опыт изучения, результаты, достижения». СПб., 2002.
7. Бромлей Ю.В. Современные проблемы этнографии. М., 1984.
8. «Былое», неизданные номера журнала. Л., 1991. Кн. 1.
9. Гельфман А.А. Взгляды А.П. Щапова на исторический процесс русской истории. М., 1958.
10. Головачев П.М. Сибирь: Природа. Люди. Жизнь. М., 1902.
11. Гудошников М.А. А.П. Щапов // Будущая Сибирь. Иркутск, 1931.
12. Гудошников М.А. А.П. Щапов о колонизации Сибири. Томск, 1960.
13. Козьмин Н.Н. А.П. Щапов, его жизнь и деятельность. Иркутск: Типография И.И. Макушина, 1902.
14. Кукушкин В.С. Русские старожилы Сибири: историко-антропологический очерк. М.: Наука, 1973.
15. Кукушкин В.С., Столяренко Л.Д. Этнопедагогика и этнопсихология. Ростов-на-Дону: Феникс, 2000.
16. Население России. 1999. Седьмой ежегодный демографический доклад. М., 2000. С. 145.
17. Нужды Сибири // Сборник к 80-летию со дня рождения Г.Н. Потанина. Томск: Типо-Литография Сиб. Тов-ва Печатного дела, 1915.
18. Потанин Г.Н. Климат и люди Сибири // Томские губернские ведомости. 1865. № 17.
19. Сайты-словари: URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Special:Search?search>; http://slovari.yandex.ru/dict/gl_social/article/14013/1401_3462.htm; http://mega.km.ru/search/srch_new.asp; <http://dic.gramota.ru/>
20. Сверкунова Н.В. Региональная сибирская идентичность: опыт социологического исследования. СПб., 2002.
21. Bolonev F.F. Old Believers of the Altai and Transbaikalia: experience of comparative characteristics. Barnaul, 2001.
22. Boltukhin N.P. Issues of socioeconomic development of Siberia of the XVIth-XIXth centuries in the works of A.P. Schapov. Tomsk, 1958.
23. Boronoyev O.A. "Sibirstvo" as a form of territorial identity // Collection of the results of scientific and practical conference "Russian mentality: learning experience, results, achievements". SPb., 2002.
24. Bromley Yu.V. Contemporary problems of ethnography. M., 1984.
25. "ThePast", unreleased issues of the magazine. L, 1991. Vol. 1.
26. Helfman A.A. Views of A.P. Schapov on the historical process of Russian history. M., 1958.
27. Golovachev P.M. Siberia: Nature. People. Life. M., 1902.
28. Gudochnikov M.A. A.P. Shchapov // Future Siberia. Irkutsk, 1931.
29. Gudochnikov M.A. A.P. Shchapov the colonization of Siberia. Tomsk, 1960.
30. Kozmin N.N. A.P. Shchapov, his life and work. Irkutsk: Typography of I.I. Makushina, 1902.
31. Kukushkin V.S. Russian old-timers of Siberia: historical and anthropological survey. M., 1973.
32. Kukushkin V.S. Stolyarenko L.D. Ethnopedagogy and ethnopsychology. Rostov-on-Don: Phoenix, 2000.
33. The population of Russia in 1999. The 7th annual demographic report. M., 2000. p. 145.
34. Needs of Siberia // Collection for the 80th anniversary of the birth of G.N. Potanin. Tomsk, Printing Office of Siberian Printing Association, 1915.
35. Potanin G.N. Climate and people of Siberia // Tomsk regional news. 1865. № 17.
36. Site dictionaries: URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Special:Search?search>; http://slovari.yandex.ru/dict/gl_social/article/14013/1401_3462.htm; http://mega.km.ru/search/srch_new.asp; <http://dic.gramota.ru/>
37. Sverkunova N.V. Siberian regional identity: experience of the survey. SPb., 2002.
38. Storozhev B. O. Works of AP Schapov: in 3 volumes. SPb., 1906. Vol. 1–3.

21. Сторожев В. О Сочинениях А.П. Шапова: в 3 т. Спб., 1906. Т. 1 – 3.
22. Тойнби А.Дж. Постижение истории. М., 1991.
23. Хромых А.С. Сибирский фронт: встреча цивилизаций от Урала до Енисея (Последняя треть XVI – первая четверть XVII века): монография / отв. ред. Г.Ф. Быконя; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2012.
24. Численность, состав и движение населения в РСФСР. М.: РИИЦ Госкомстата РСФСР, 1991. С. 46 – 47.
25. Шиловский М.В. Сибирские областники в общественно-политическом движении в конце 50 – 60-х гг. XIX века. Новосибирск, 1989.
26. Шапов А.П. Естественно-психологические условия умственного и социального развития русского народа // Отечественные записки. 1870. № 3, 4.
27. Шапов А.П. Историко-географические заметки о Сибири // Известия Восточно-Сибирского Отделения Русского Географического Общества. 1873. № 2.
28. Шапов А.П. Историко-географические и этнографические заметки о сибирском населении // Известия Восточно-Сибирского Отделения Русского Географического Общества. 1872. № 3.
29. Шапов А.П. Историко-этнографическая организация русского народонаселения // Русское Слово. 1865. № 1, 2, 3.
30. Шапов А.П. Сельская оседло-инородческая и русско-крестьянская община в Кубинско-Ленском краю // Известия Восточно-Сибирского Отделения Русского Географического Общества. 1875. № 3, 5 – 6.
31. Шапов А.П. Сибирское общество до Сперанского // Известия Восточно-Сибирского Отделения Русского Географического Общества. 1873. Т. 4, 5.
32. Шапов А.П. Социальные потребности Сибири накануне реформ // Сибирь. 1876. № 3, 4.
33. Этнологические особенности сибирского населения // Томские губернские ведомости. 1865. № 16–23.
34. Этнопсихологические сюжеты: из отечественного наследия (Лад, мир, согласие, consensus). М., 1992.
35. Ядринцев Н.М. Сибирь как колония. Спб., 1882.
36. URL: <http://www.bankfax.ru/news/53615/>
22. A.J. Toynbee. Study of History. M., 1991.
23. Khromykh A.S. Siberian frontier: meeting of civilizations from the Urals to the Yenisey (last third of the XVIth – XVIIth century): monograph / chief editor G.F. Bykonya, Krasnoyarsk. State. Ped. Univ. named after V.P. Astafiev. Krasnoyarsk, 2012.
24. Number, structure and migration of the population in the RSFSR. M. RIITS of Goskomstat of RSFSR, 1991. P. 46 – 47.
25. Shilovsky M.V. Siberian regionalists in the socio-political movement in the late 50-ies – 60-ies of the XIXth century. Novosibirsk, 1989.
26. Shchapov A.P. Natural and psychological conditions of mental and social development of the Russian people // Domestic notes. 1870. № 3, 4.
27. Shchapov A.P. Historical and geographical notes about Siberia // Proceedings of the East-Siberian branch of the Russian Geographical Society. 1873. № 2.
28. Shchapov A.P. Historical, geographical and ethnographic notes about Siberian people // Proceedings of the East-Siberian branch of the Russian Geographical Society. 1872. № 3.
29. Shchapov A.P. Historical and ethnographic organization of Russian nation // Russian word. 1865. № 1, 2, 3.
30. Shchapov A.P. Rural settled non-Russian and Russian peasant community in the Cuban-Lena Region // Proceedings of the East-Siberian branch of the Russian Geographical Society. 1875. № 3, 5 – 6.
31. Shchapov A.P. Siberian society before Speransky // Proceedings of the East-Siberian branch of the Russian Geographical Society. 1873. V. 4, 5.
32. Shchapov A.P. Social needs of Siberia before the reforms // Siberia. 1876. № 3, 4.
33. Ethnological features of Siberian population // Tomsk regional news. 1865. № 16–23.
34. Ethnopsychological subjects: from national heritage (Peace, harmony, consensus). M., 1992.
35. Yadrintsev N.M. Siberia as a colony. SPb., 1882.
36. URL: <http://www.bankfax.ru/news/53615/>

ПРИЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ МАНИПУЛЯТИВНОЙ ФУНКЦИИ В РОССИЙСКИХ СМИ: ПОРОЖДЕНИЕ МИФОВ

METHODS OF REALISATION OF MANIPULATIVE FUNCTION IN RUSSIAN MASS-MEDIA: GENERATION OF MYTHS

А.Д. Васильев

A.D. Vasilyev

Манипулятивная функция, российские средства массовой информации, лексика, современная мифология.

Статья посвящена рассмотрению приемов реализации манипулятивной функции в дискурсе российских средств массовой информации. Анализ ряда примеров демонстрирует словесные импульсы и механизмы современного творения мифов для управления общественным сознанием.

Manipulative function, Russian mass-media, vocabulary, modern mythology.

The article is devoted to considering the ways of manipulative function's realization in the discourse of the Russian mass-media. The analysis of a number of examples shows verbal impulses and mechanisms of modern generation of myths to control public opinion.

*От того, на каком языке
говорят наши СМИ,
зависит речь наших детей.*

Д.А. Медведев

*The way our children speak
depends on the language
our mass-media use.*

D.A. Medvedev

Речение высокого государственного деятеля, вынесенное в эпиграф данной статьи, при всей его несомненной (в том числе и лингводидактической) справедливости, вероятно, может быть интерпретировано и осмыслено применительно к реалиям гораздо более широкого плана.

Построение языковой картины мира, как и её коррекция, может производиться с помощью интенсивного использования определенных слов и словосочетаний (в ряде случаев – и микротекстов, обретающих статус прецедентных), которые, активно фигурируя в публичных речекоммуникативных ситуациях, становятся ключевыми для формирования мировосприятия и мировоззрения носителей языка. Создаваемые таким образом стереотипы способны влиять на их поведение в тех или иных социальных условиях.

Можно сказать, что подобные феномены глубоко родственны издревле известной вербальной магии. Традиционно она изучается на материале мифов и легенд, табу и эвфемизмов, колдовских заклинаний и религиозных проповедей. В последующее время к ним очевидно добавились коммерческая реклама и политическая пропаганда.

Однако понятно, что вербально-магические операции обретают максимальную эффективность

The phrase said by the politician, rendered in the epigraph of this article, is likely to be interpreted and understood in relation to the realities of a much larger plan despite all its undoubted and linguodidactic validity.

The construction of the language picture of the world, as well as its correction, can be performed by means of intensive use of certain words and phrases (in some cases they can be very small texts (microtexts) acquiring precedential status). After active occurrence in public situations with some features of verbal communication, they become crucial to the formation of the world perception and the world view of native speakers. The stereotypes created in this way can influence their behavior in different social contexts.

We can say that such phenomena are closely related to anciently known verbal magic. Traditionally, it is studied on the material of myths and legends, taboos and euphemisms, magical spells and religious sermons. It is obvious that after commercial advertising and political propaganda were added to them.

However, it is clear that verbal and magical operations gain maximum efficiency not only

не только благодаря их интенсификации, но также и при условии воздействия на возможно бóльшую аудиторию. Это обеспечивается за счёт постоянного технического совершенствования средств и устройств, предназначенных для хранения и передачи информации, хотя последние могут быть дефинированы вариативно.

Отметим, что, несмотря на наличие достаточно устойчивых терминов и терминоидов, традиционно и более или менее широко обрабатываемых в научно-лингвистической сфере, попытки их осмысления – хотя бы через внутреннюю форму – далеко не всегда приводят к адекватным результатам. Впрочем, это приложимо и к другим областям знания (ср.: при всех успехах физики в исследовании элементарных частиц стабильное использование термина *атом*, хотя греч. ατομος – «неделимый»).

Обращаясь же к терминосистемам гуманитарных наук, отметим варьирование терминоединиц, очевидно имеющих идентичные понятийные наполнения. Таковы, например, *средства массовой информации* – *средства массовой коммуникации* – *масс-медиа*. Их выбор во многих конкретных случаях допустимо связывать с довольно субъективными предпочтениями исследователей, иногда пытающихся эти предпочтения так или иначе обосновать. Скажем, словосочетание *средства массовой информации*, по нашим наблюдениям, в отечественной лингвистике, кажется, является приоритетным – хотя бы в силу его традиционности. Однако, поскольку хорошо известно, что названные средства имеют своей главной функцией не столько информативную, сколько манипулятивную, то всё это словосочетание в целом несколько затруднительно признать полностью удовлетворяющим терминологическим критериям.

Что касается словосочетания *средства массовой коммуникации*, то она обычно манифестирует склонность к употреблению зарубежной терминологии, также не вполне идеальной. Во-первых, коммуникация – понятие весьма широкое; во-вторых, если иметь в виду её почти абсолютно одностороннюю направленность (то есть от адресанта к адресату), то оказывается, что её чуть ли единственная коммуникативная цель – создание из аудитории, естественным образом разобщенной и индивидуализированной, некоей виртуальной толпы, нивелированной и стандартизированной. Иначе говоря, и здесь манипулятивная функция выходит на первый план.

Перенесённый из специальной зарубежной литературы термин *масс-медиа*, становящийся все бо-

due to their intensification, but also in conditions of their influence on probably a larger audience. This is achieved through continual technical development of tools and devices used for the storage and transmission of information, although the latter may be defined in a various way.

We shall note that despite the existence of sufficiently stable terms and terminoids which are traditionally and more or less widely used in scientific and linguistic sphere, the attempts to interpret them at least through the internal form do not always lead to adequate results. However, this can be applied to other areas of knowledge (for example, for all the successes of Physics in the study of elementary particles we have a stable use of the term *atom*, though Greek. Ατομος means “indivisible”).

Addressing to the terminological systems of the humanities, we should pay attention to the variation of terminological units which obviously have identical conceptual content (for example, MSM - communication media – mass-media). Their choice in many specific cases can be associated with rather subjective preferences of researchers who sometimes try to justify these preferences in one way or another. According to our observations in domestic linguistics the abbreviation MSM seems to be a priority at least due to its traditionality. However, since everybody knows that the main function of MSM is not informative but manipulative, it is difficult to admit that this abbreviation can fully correspond to terminological criteria.

As for the phrase communication media, it usually manifests a tendency to use foreign terminology, which is not quite perfect. First of all, communication is a very broad concept; secondly, if we consider its almost totally one-sided direction (i.e., from addresser to addressee), it turns out that its only communicative goal is the creation of the audience, which is naturally fragmented and individualized; it is a kind of virtual crowd, leveled and standardized. In other words, here the manipulative function stands on the forefront again.

Transferred from special foreign literature the term mass-media, which is becoming more and more popular in Russian publications, is hardly very successful because of its indeclinability and because of not quite perfect word creation (cf. mass-media (adj.), news tribe and so on.), and,

лее популярным в российских публикациях, вряд ли совершенно удачен в силу и своей несклоняемости, и не совсем безупречного словотворчества (ср. *масс-медийный, медийщики* и проч.), и, что, пожалуй, самое главное, из-за полного отсутствия внутренней формы, проницаемой для большинства носителей русского языка.

Неслучайным следует считать и широкое распространение аббревиатуры СМИ, совершенно затемняющей понятийное наполнение обозначаемого явления и всего сопряженного с ним (ср. вряд ли этически уместную, но тем не менее активно используемую аббревиатуру ВОВ).

Таким образом, оказывается, что кратко рассмотренные выше термины в значительной степени играют некую маскировочную роль, как ни парадоксально, помогающую скрывать главную (то есть манипулятивную) функцию комплексного феномена, который по традиции будем именовать *средствами массовой информации*. А, собственно, из этой главной функции и вытекают особенности употребления языковых ресурсов, характерные для *СМИ*.

Именно в свете приоритета манипулятивной функции следует рассматривать прежде всего операции, регулирующие информационные потоки; с лингвистической точки зрения это может быть выражено как соотношение: наличие высказывания (текста) – отсутствие высказывания (текста).

В первом случае мы имеем дела с муслированием сообщений о тех лицах или событиях, которые средства массовой информации (а точнее, конечно, манипуляции) пытаются представить аудитории как особо важные, хотя внушаемая их значимость в действительности оказывается довольно дискуссионной. Подобный приём – применительно к печатным изданиям его времени – был замечательно описан Л.Н. Толстым: «Как скоро же пресса выдвинула значение явления, публика обращает на него ещё больше внимания. Внимание публики побуждает прессу внимательнее и подробнее рассматривать явление. Интерес публики еще увеличивается, и органы прессы, конкурируя между собой, отвечают требованиям публики» [Толстой, 1983, с. 302]. В результате же «только после нескольких лет люди стали опоминаться от внушения и понимать, что они никак не могли знать, виновен или невиновен, и что у каждого есть тысяча дел, гораздо более близких и интересных, чем дело Дрейфуса» [Там же, с. 303]. Такие информационные поводы часто сменяют друг друга, успешно отвлекая внимание аудитории от гораздо более насущных для нее проблем – ср., напри-

perhaps, because of the most important thing that is a complete lack of internal form, permeable for the majority of native speakers of Russian.

A widespread use of the abbreviation MSM completely obscuring the conceptual content of the designated phenomenon and everything that is associated with that (cf. an actively used abbreviation BOB (World War II veteran) that is hardly ethically appropriate) should not be considered accidental.

Thus, it appears that the terms, which are considered above, do play a kind of a camouflage role. Despite being counterintuitive, this role helps to hide the main (manipulative) function of a complex phenomenon, which we will traditionally call MSM. As a matter of fact, the peculiarities of the use of the language resources specific to MSM follow from this main function.

First of all, the operations regulating information flows shall be considered in relation to the priority of manipulative function; from the linguistic point of view it can be expressed as the ratio: presence of utterance (text) - lack of utterance (text).

In the first case, we deal with spreading the reports about those people or events which MSM try to introduce to the audience by means of manipulation as particularly important, but in fact their suggested significance appears to be quite controversial. L.N. Tolstoy described such a method with respect to print media of his time in this remarkable way: “As soon as the press puts forward the importance of the phenomenon, the public pays even more attention to it. The public’s attention encourages the press to examine any phenomenon more closely. Public interest increases, and press agencies, competing with each other, meet the requirements of the public” [Tolstoy, 1983, p. 302]. As a result “only after a few years people began to recover consciousness after the suggestion and understand that they were not able to not know, if he was guilty or not, and that everyone had a thousand things to do which are much more interesting than the Dreyfus Affair” [Tolstoy, 1983, p.303]. Such information occasions often follow each other, successfully distracting the audience’s attention from much more urgent problems. For example, one of the recent cases - so-called “Pussy Riot case” - was an ordinary case of sculduggery chasing the purpose of self-promotion and passed off as a political protest.

мер, из недавних так называемое «дело Pussy Riot», то есть случай заурядного хулиганства, преследующего цели саморекламы и выдаваемого за политический протест.

С другой же стороны, не менее частотны ситуации насильственного прерывания информационного потока, когда из речевого оборота исключаются какие бы то ни было упоминания о лицах или событиях, почему-либо представившихся распорядителям информации нежелательными. Так бывает в сообщениях о стихийных бедствиях или техногенных катастрофах (а также реальном количестве их жертв), в том числе и когда эти сообщения попросту отсутствуют. Относительно же совершенно реальных личностей применяется приблизительно тот же приём, что и для «распыленных» в романе Дж. Оруэлла: они становятся «нелицами», как будто никогда и не существовали [Оруэлл, 1989, с. 32, 46-47]. Ср.: ранее у отечественного автора: «Рыжий купец... просматривал газету... “Ну, что Кобургский?” – спросил чёрный купец рыжего. “Да ничего сегодня про него не пишут. Второй день уж не пишут. Надо полагать, уж не отменили его”» [Лейкин, 1982, с. 49].

Таким образом, исключение из речевого потока номинаций каких-либо событий или личностей означает элиминацию из сознания аудитории соответствующих фрагментов действительности, и наоборот: более или менее регулярные упоминания в СМИ о ком-, чем-либо подтверждают факт их существования – в полном согласии с постулатами вербальной магии.

Другим, причем не менее эффективным, манипулятивным приемом, также широко используемым в средствах массовой информации, является непомерное (то есть зачастую без какой-либо острой необходимости) употребление заимствованных лексических единиц – обычно малознакомых абсолютно большинству носителей русского языка. Во многих случаях производится семантическое калькирование (ср.: вызовы и т. п.), либо наложение значения новейшего заимствования на значение слова, заимствованного гораздо ранее. Примером последнего является использование словосочетаний *контролировать ситуацию, контроль за ситуацией*, ситуация под контролем и т. п.: здесь приобретенное еще в XVIII в. из французского *контроль* проверка; наблюдение с целью проверки вытесняется аналогичным позднейшим – но уже из английского *контроль* «управление, руководство». Это семантическое замещение зачастую приводит к смысловому выхолащиванию высказывания; оказывается совершенно не-

On the other hand, the situations of violent interruption of information flow, when any reference to people or events is omitted in a speech pattern, because the one who manages the information does not like it, are not less frequent. It happens in the reports on natural disasters or man-made disasters (as well as in the reports on the real number of victims), including the situations when these reports are simply not available. The method which is applied to quite real personalities is approximately the same as the one which is applied to “disperse” personalities in the novel by George Orwell: they become “nonpersonal” as if they never existed [Orwell, 1989, p. 32, 46–47]. Cf. as one of the Russian authors wrote before: “A red merchant ... was looking through a newspaper ... “Well, Koburgsky?”- the black merchant asked the red one. “Nothing is in the paper about him today. The second day is like that. They must have cancelled it” [Leikin, 1982, p.49].

Thus, omitting nominations of events or personalities in speech flow means elimination of the relevant fragments of reality from the minds of the audience, and vice versa: more or less regular mentions about someone or something in the media confirm the fact of their existence – in a perfect union together with the postulates of verbal magic.

Another, manipulative technique which is not less effective and also widely used in the media, is excessive (i.e. often used without any urgent need) use of borrowed lexical units which the absolute majority of Russian speakers are usually unfamiliar with. In many cases, semantic loan translation (cf. calls, etc.) or imposition of the meaning of the latest borrowed word on the word meaning, borrowed much earlier, are carried out. An example of the latter is the use of such word combinations as to control the situation, control over the situation, the situation is under control, and so on: here a French word control acquired in the XVIIIth century in the meaning of “checking; monitoring” is displaced by a later English analogous control in the meaning of “managing, guiding”. This semantic displacement often leads to the semantic emasculation of the expression; it turns out to be completely unclear what is really meant – “monitoring the course of events” or “managing the course of events”. In general, the extensive use of the latest semantic loans can make understanding of

понятным, что имеется в виду: «наблюдение за развитием событий» – или «управление развитием событий». Вообще широкое употребление новейших семантических калек способно существенно затруднять понимание речевого акта; ср. распространенное свыше словосочетание *амбициозный проект*, где *амбициозный* окрашено не традиционной для русского сознания оценочностью (то есть близкой к пейоративной), но маркировано, судя по многочисленным контекстам, очевидно мелиоративно. Кстати, еще одним сомнительным приобретением подобного характера стало и переосмысление самого слова *проект*; его значение трансформировалось: *проект* (замысел) → *проект* (деятельность по воплощению замысла) → *проект* (результат деятельности по воплощению замысла); причем заметно, что в публичном дискурсе постоянно происходят взаимные подмены этих значений – иначе говоря, вряд ли возможно установить четкие границы между ними, то есть выяснить, дошло ли наконец дело от провозглашения какого-либо замысла до его реального осуществления (ср. *национальные проекты*, относительно недавно широко разрекламированные, но так неизвестно чем и завершившиеся). Собственно говоря, и подобные словесные фокусы тоже имеют манипулятивную функцию: они дезориентируют аудиторию, которая вследствие этого лишается способности рационально воспринимать и оценивать происходящее с нею.

Справедливо суждение: «Новомодный политический лексикон продолжает культивировать мнимые денотаты, разрывать, отдалять друг от друга вербальный и предметный мир (достаточно посмотреть на многообразие контекстов употребления и коннотаций слов *лоббировать*, *цивилизованный*, *коррупция*, *популизм* и мн. др. или попытаться с некоторой степенью точности определить содержание понятий *экологически чистый продукт*, *либерализация цен*, *новый формат*)» [Синельникова, 2003, с. 221 – 222].

В качестве довольно адекватного определения таких феноменов можно предложить обозначение **мифоген**, поскольку с помощью интенсивного внедрения слов, словосочетаний, словесных блоков, лишенных денотативной основы и виртуализирующих действительность, порождаются новейшие мифы, которые в конечном счете лишают индивидуальное и общественное сознание способности к полноценной самостоятельной ориентации, всецело подчиняя его воле мифотворцев, транслируемой через все подвластные им каналы.

Российская перестроечно-реформаторская ре-

a speech act be very complicated; cf. a popular phrase *ambitious project*, where *ambitious* has a feature of evaluability that is not traditional for Russian consciousness (i.e., it is close to pejorative evaluability), but judging by numerous contexts it is obviously marked in a meliorative way. By the way, another questionable acquisition of this nature was rethinking of the word *project*; its meaning was transformed: *project* (idea) → *project* (work on realizing idea) → *project* (result of the work on realizing idea); we can note that mutual substitutions of these meanings constantly happen in the public discourse that means it is hardly possible to establish clear boundaries between them and find out whether manifestation of any idea has turned into its real implementation (cf. *national projects*, recently well-publicized, but without any known result). As a matter of fact, such verbal tricks also perform a manipulative function: they mislead the audience, which therefore loses the ability to perceive and evaluate rationally what is going on to them.

It seems to us that the following judgment is fair: “Newfangled political vocabulary continues to cultivate imaginary denotations, break, move verbal and tangible worlds away from each other (just look at the variety of contexts of usage and connotations of such words as *to lobby*, *civilized*, *corruption*, *populism*, and many others, or try to define the content of the following concepts *environmental friendly product*, *price liberalization*, *new format*” with some degree of accuracy) [Sinelnikov, 2003, p. 221–222].

The concept **mythogen** can be proposed as a fairly adequate definition of such phenomena, because intensive introduction of words, phrases, verbal units, deprived of denotative basis and virtualizing the reality, generate the latest myths, which, all in all, deprive individual and social consciousness of the ability to have complete self-orientation, totally subordinating it to the will of myth-makers transmitted through all the channels which are subjected to them.

Russian speech practice of the perestroika-reformative character in this regard provides attentive audience with very extensive illustrative material. For example: *human factor* (this set phrase obviously acquired some negative connotations, acting as pseudoeuphemism for such words and phrases as *negligence*, *indiscipline*, *carelessness*, *violation of safety rules*, *criminal negligence*,

чевая практика в этом отношении предоставляет внимательному наблюдателю весьма обширный иллюстративный материал. Например: *человеческий фактор* (это устойчивое словосочетание очевидно приобрело некие негативные коннотации, выступая в качестве псевдоэвфемизма к словам и словосочетаниям вроде *халатность, недисциплинированность, разгильдяйство, нарушение правил техники безопасности, преступная небрежность, грубая ошибка, отсутствие должной квалификации, несоблюдение инструкции, невыполнение служебных обязанностей* и пр. На смутный *человеческий фактор* зачастую также списываются последствия чрезвычайных происшествий, виновных в которых не могут обнаружить или по каким-либо причинам не желают персонифицировать); *новое мышление* (результаты его то ли неосмысленного, то ли слишком по-новому обдуманного кем-то применения очень хорошо известны), *равноправное партнерство* (изначально неосуществимое), *мировое сообщество* (обычно имеются в виду одно-два государства, иногда – чуть больше); *оптимизация бюджета* (постоянное снижение финансирования образования, здравоохранения и других жизненно важных сфер); *социальная норма* (непонятно как установленный минимум расходов электроэнергии); *монетизация льгот* (резкое ухудшение материального положения множества и без того небогатых граждан); *правовое государство...* (см. также: [Васильев, 2010]).

Собственно, ничего принципиально нового в этом словотворчестве («креативе») нет. Так, Е.Д. Поливанов замечал по отношению к современному ему периоду: «...Во всей истории литературных (или стандартных) языков мы видим примеры того, как класс, переживший эпоху своего господства, уступая свою руководящую позицию новому, идущему ему на смену классу, передает последнему, наравне с прочими внешними формами культуры, и языковую традицию. Стандартный язык, таким образом, как эстафета, переходит из рук в руки, – от одной господствующей группы к другой, наследуя от каждой из них ряд специфических черт...» [Поливанов, 2001, с. 331].

Иначе говоря, многие характерные особенности русского речевого официоза, тиражируемые через средства массовой информации, являются закономерно унаследованными от столь часто проклиняемого «советского новояза», но, конечно, на совершенно иной идеологической основе.

Весьма симптоматичен и символичен недавний пример очередного вербально-манипулятивного

glaring error, lack of proper qualification, disregard of instruction, negligence of duties and so on. The consequences of incidents, in which the perpetrators can not be identified or are not personalized are often attributed to a vague human factor, as well as a new way of thinking (the results of its uncomprehended or, vice versa, deliberate (in a too modern way) application are very well known), equal partnership (originally unenforceable), the world community (usually it refers to one or two states, sometimes to a bit more ones); optimization of the budget (permanent reduction of funding for education, health sphere and other vital spheres), social norm (the minimum cost of electricity established in a strange way); monetization of benefits (a sharp deterioration in the financial condition of a vast majority of rather poor citizens); rule of law ... (cf. also [Vasilyev, 2010]).

In fact, there is nothing new in this creation of the words. Thus, E.D. Polivanov wrote about his time: “... In the whole history of literature (or standard) languages, we find the examples of the situations when one class that survived the epoch of its domination, giving its leading position to a new class, passes the language tradition along with other external forms of culture to the latter. So, the standard language passes as a baton from hand to hand - from one dominant group to another, inheriting a number of specific features from each of them ...” [Polivanov, 2001, p.331].

In other words, many characteristic features of Russian officialdom speech, replicated through the media, are naturally inherited from so often cursed “Soviet newspeak” - but, of course, on a completely different ideological basis.

There is one more recent example of verbal and manipulative experiment over public consciousness, which is, like any other experiment, firmly rooted in the belief in the magical power of words, namely it is renaming of the Russian militia to the police, that was widely publicized. This is another stage of a word game, forced to bear witness to the final break of the current state system with the Soviet past and absolute irreversibility of changes in all spheres of society. However, we can assume that this reform will experience the fate of earlier proclaimed and permanent reforms: it is absolutely impossible to find out whether any innovation made by the power is successful or not if the reform is not fully

эксперимента над общественным сознанием, как и все подобные, круто замешенный на вере в магическую силу слова, – переименование российской милиции в полицию, тоже широко разрекламированное. Это еще одна стадия игры в слова, должствующая свидетельствовать об окончательном разрыве нынешнего государственного устройства с советским прошлым и абсолютной необратимости перемен во всех сферах жизнедеятельности социума. Впрочем, можно предполагать, что и эту реформу постигнет судьба ранее провозглашенных – и столь же перманентных: ведь совершенно невозможно установить, каковы успехи того или иного нововведения власти, если реформа окончательно не завершена; а о завершении какой-либо реформы (тем более успешном) пока ничего не сообщалось. Значит, за финальный (обещанный) результат никто (и в первую очередь высшие руководители) не несет никакой ответственности. Однако очередное инновационное переименование состоялось, внедрено через СМИ, а значит, еще одна реформа произошла...

Следовательно, вербально-магические операции несомненно будут продолжаться через средства массовой информации с неменьшим размахом, а значит, лингвистические исследования в этом направлении сохраняют свою актуальность (см. также: [Васильев, 2012; Васильев, 2013]).

Библиографический список

1. Васильев А.Д. Манипулятивная эвфемизация как атрибут дискурса СМИ // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2010. № 1. С. 150 – 158.
2. Васильев А.Д. Цели и средства игр в словах / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2012, 164 с.
3. Васильев А.Д. Игры в слова. Манипулятивные операции в текстах СМИ. СПб.: Златоуст, 2013. 660 с.
4. Лейкин Н.А. Айвазовский // Писатели чеховской поры: в 2 т. М., 1982. Т. 1. С. 49 – 52.
5. Оруэлл Дж. 1984 // Оруэлл Дж. «1984» и эссе разных лет. М., 1989. С. 22 – 208.
6. Поливанов Е.Д. Задачи социальной диалектологии русского языка // Е.Д. Поливанов и его идеи в современном освещении. Смоленск, 2001. С. 312 – 331.
7. Синельникова Л.Н. Языковые симулякры как материализованная энтропия, или В мире заблуждений // Структура представления знаний про світ, суспільство, людину: у пошуках нових змістів. Луганськ, 2003. Т. 1. С. 216 – 229.
8. Толстой Л.Н. О Шекспире и о драме // Толстой Л.Н. Собр. соч.: в 22 т. М., 1983. Т. 15. С. 258 – 314.

completed, and if nothing has been reported on the completion of this reform yet (especially if we mean successful completion). Hence, nobody is responsible for the final (promised) result, and first of all, the top leaders do not bear any responsibility. However, another innovative renaming has taken place, being implemented through the media, which means that another reform has been completed ...

Consequently, verbal and magical operations will undoubtedly be implemented on and on through the media with equal scale, and hence linguistic studies in this direction are still relevant (see also [Vasilyev, 2012], [Vasilyev, 2013]).

Bibliographical list

1. Vasilyev A. D. Manipulative euphemization as attribute of media discourse // Vestnik of KSPU named after V.P. Astafiev. 2010. № 1. P. 150–158.
2. Vasilyev A. D. Goals and means of games with words. Krasnoyarsk: KSPU named after V.P. Astafiev, 2012. 164 p.
3. Vasilyev A. D. Word games. Manipulative operations in media texts. SPb.: Zlatoust, 2013. 660 p.
4. Leikin N.A. Aivazovsky // Writers of Chekhov's epoch. 2 volumes. Vol. 1. M., 1982. P. 49–52.
5. Orwell George, 1984 // George Orwell. "1984" and essays over the years. M., 1989. P. 22–208.
6. Polivanov E.D. Objectives of social dialectology of the Russian language // E.D. Polivanov and his ideas in a modern view. Smolensk, 2001. P. 312–331.
7. Sinelnikova L.N. Language simulacra as materialized entropy, or In the world of delusions. Lugansk, 2003. Vol. 1. P. 216–229.
8. Tolstoy L.N. About Shakespeare and drama // Tolstoy L.N. Collection works. 22 volumes. Vol. 15. M., 1983. P. 258–314.

**АКТУАЛЬНЫЕ
ПРОБЛЕМЫ НАУКИ**

**RELEVANT
SCIENTIFIC PROBLEMS**

ВЕСТНИК

ПРИНЦИПЫ УРАЛЬСКОЙ ШКОЛЫ ПОЛИТИЧЕСКОЙ МЕТАФОРОЛОГИИ¹

PRINCIPLES OF URAL SCHOOL OF POLITICAL METAPHOROLOGY

А.П. Чудинов

A.P. Chudinov

Политическая лингвистика, политическая метафорология, политический дискурс, метафора, концептуальная метафора, метафорическая модель, когнитивная лингвистика.

Презентация Уральской школы политической метафорологии. Рассматриваются история создания и развития, научный журнал, подготовка молодых ученых, научные конференции и школы молодых ученых, диссертационный совет, диссертации на соискание ученой степени кандидата и доктора наук. Представление основных принципов, объединяющих исследования участников Уральской школы политической метафорологии.

Political linguistics, political metaphorology, political discourse, metaphor, conceptual metaphor, metaphorical model, cognitive linguistics.

This work is the presentation of the Ural School of Political Metaphorology. The history of the foundation and development, scientific review, training young scientists, scientific conferences and schools of young scholars, dissertation council, dissertations for scientific degrees of Candidate and Doctor of Science are discussed. The main principles that unite the researches of the members of the Ural School of Political Metaphorology are described.

В последние десятилетия во всем мире стремительно растет количество публикаций, посвященных политической метафоре, которая еще недавно воспринималась как одно из многих средств «украшения» ораторской речи, а сейчас рассматривается как ведущий способ мышления и инструмент аргументации, обладающий сильным прагматическим эффектом. Обзор ведущих зарубежных школ и направлений политической метафорологии представлен нами в специальной монографии, основанной на сопоставлении сотен публикаций, созданных на рубеже веков в рамках самых различных научных направлений на всех континентах [Будаев, Чудинов, 2008б].

Исследование метафорического арсенала позволяет выявить подсознательные установки и стремления политических лидеров и журналистов, кроме того, метафора является ярким показателем особенностей национального самосознания и уровня политического развития общества. Симптоматично, что учение о метафоре в последние десятилетия оказалось в центре внимания таких раз-

личных наук, как психология, философия, логика, теория коммуникации, культурология, когнитивистика и этнология. Все это позволяет определить метафорическую картину политической действительности как важнейший индикатор национального сознания в его соотношении с политическими институтами.

Политическая метафорология как теория и практика исследования метафор в политической коммуникации возникла в процессе взаимодействия двух ведущих направлений современного языкознания – метафорологии и политической лингвистики [Будаев, Чудинов, 2008в]. Сближение этих направлений обусловлено как бурным развитием исследований, посвященных политической коммуникации, так и переосмыслением самого понятия метафоры, новым пониманием ее роли в организации ментальных процессов и языковой картины социальных отношений. В современной науке формируется представление о политической метафоре как об инструменте для осознания, моделирования и оценки политических процессов, как средстве воздействия на социальное сознание.

¹ Статья подготовлена в рамках государственного задания Министерства образования и науки РФ (проект 6.2985.2011 «Политическая метафорология»).

Метафоры, используемые при обсуждении политической жизни общества, все чаще привлекают внимание специалистов, которые стремятся выявить, как и почему рождаются эти метафоры, в какой мере они отражают социальную психологию, политические процессы и личностные качества их участников, каковы функции этих метафор в политической коммуникации. Использование метафор нередко оказывается для политического лидера удачным способом «выразить многое, сказав немного», тонко влиять на настроения в обществе, представлять обществу новые идеи и одновременно вызывать интерес к своим выражениям. Изучение метафорического репертуара того или иного политика помогает лучше понять подсознательные механизмы его деятельности и подлинное отношение к той или иной проблеме. Активизация метафор в социальной коммуникации может служить признаком приближающихся общественных потрясений и одновременно свидетельствовать о направлениях движения политического сознания. Метафорические бури часто оказываются барометром надвигающихся социальных потрясений, а метафорическое затишье чаще всего свидетельствует об относительной стабильности в обществе [Чудинов, 2009].

Появление все новых и новых модификаций теории метафоры в ее применении к изучению политического дискурса, обращение исследователей к максимально разнообразным дискурсивным источникам метафор, активизация использования метафор в политической коммуникации – всё это требует всестороннего осмысления истории и современного состояния названного научного направления, закономерностей эволюции и взаимодействия с другими научными школами, а также перспектив исследования политической метафоры.

В истории науки выделяются два основных направления в изучении теории политической метафоры – когнитивное и риторическое (лексико-стилистическое). Они первоначально возникли в США, но сейчас соперничают во всех мегарегионах нашей планеты, в том числе в России.

Риторическое направление в американской политической лингвистике получило широкое признание в середине прошлого века. Основные идеи, методы и эвристики данного направления, а также его ведущие школы проанализированы в специальном обзоре [Будаев, Чудинов, 2008а].

Становление когнитивного подхода к политической метафорологии связано с разработкой Дж. Лакоффа и М. Джонсоном теории концептуальной ме-

тафоры [Lakoff, Johnson, 1980]. Согласно этой теории, в основе метафоризации лежит процесс взаимодействия между структурами знаний двух концептуальных доменов – сферы-источника и сферы-мишени. В результате однонаправленной метафорической проекции из сферы-источника в сферу-мишень элементы сферы-источника структурируют концептуальную сферу-мишень. Базовым источником знаний, составляющих концептуальные домены, является опыт непосредственного взаимодействия человека с окружающим миром, причем диахронически первичен физический опыт, организующий категоризацию действительности в виде простых когнитивных структур – «схем образов». Метафорическая проекция связывает не только отдельные элементы двух структур знаний, но и целые структуры концептуальных доменов. Предположение о том, что при метафорической проекции в сферу-мишень частично сохраняется структура сферы-источника, получило название гипотезы инвариантности [Lakoff, 1990; Turner, 1990]. За счет этого свойства возможно появление метафорических следствий, которые в метафорическом выражении эксплицитно не выражены, но выводятся на основе фреймового знания. Таким образом, когнитивная топология сферы-источника в некоторой степени определяет способ осмысления сферы-мишени и может служить основой для принятия решений и действия.

Важным этапом в истории когнитивной политической метафорологии стало появление знаменитой интернет-публикации Дж. Лакоффа «Metaphor and War. The Metaphor System Used to Justify War in the Gulf» [Lakoff, 1991], в которой автор не только с необычной для филолога страстностью разоблачал способы метафорического оправдания готовящейся войны Соединенных Штатов и их союзников против Ирака, но и в полной мере продемонстрировал свою методологию изучения концептуальной политической метафоры, одним из этапов которой является сопоставление метафорического представления одного и того же феномена в политических дискурсах разных народов. Представляется, что эта публикация стала рубежом, с которого начинается собственно современный этап в изучении политической метафорологии.

В конце прошлого столетия рассматриваемая теория и соответствующая ей практика исследования концептуальных политических метафор получают широкое признание. В самых разных странах мира появились тысячи публикаций, авторы которых обосновывали свой подход ссылаясь на тео-

рию Дж. Лакоффа. Когнитивная парадигма заняла доминирующие позиции в современной зарубежной политической метафорологии, что проявляется не только в преобладании когнитивных исследований. Во многих современных публикациях, относящихся к традиционному, риторическому направлению, исследователи не используют терминологию когнитивной науки, но, разрабатывая прагматические аспекты политической метафористики, рассматривают метафору и как значимый инструмент речевого воздействия, и как феномен, отражающий важные характеристики общественного сознания. Иначе говоря, в последние годы исследователи политической метафоры, не декларирующие свои симпатии к когнитивизму, все чаще обращаются к анализу метафоры как когнитивного феномена, используют методику и эвристики когнитивной теории метафоры. Детальное описание ведущих направлений этой исследовательской области в зарубежной науке представлено в монографии «Зарубежная политическая метафорология» [Будаев, Чудинов, 2008б].

Основные этапы и направления становления и развития российской политической лингвистики в целом и политической метафорологии как ее важного раздела были выделены нами в учебнике «Политическая лингвистика» [Чудинов, 2012] (четвертое издание, первое издание вышло в 2003 г.). В Советском Союзе метафора и другие образные средства рассматривались преимущественно в рамках публикаций по теории и практике ораторского искусства, при освещении деятельности СМИ, в исследованиях по вопросам агитации и пропаганды. Особое внимание в этих публикациях уделялось прагматическому потенциалу метафор, а также характеристике коммуникативного мастерства коммунистических лидеров (что отчасти справедливо) и необходимости следовать их примеру.

Начало когнитивному исследованию российских политических метафор было положено А.Н. Барановым и Ю.Н. Карауловым при создании словарей русских политических метафор периода перестройки – эпохи сильнейшей «метафорической бури» [Баранов, Караулов, 1991; Баранов, Караулов, 1994]. В основе этих словарей лежит дескрипторная теория метафоры, в рамках которой процесс метафоризации описывается как функция отображения элементов области-источника в элементах области цели.

К настоящему времени политическая метафорология активно изучается и представителями других отечественных научных школ, среди которых вы-

деляются Московская, Волгоградская, Петербургская, Сибирская, Воронежская. Для каждой из них характерны специфические черты. Так, исследования волгоградских ученых (таких, как В.И. Карасик, Е.И. Шейгал, Г.Г. Слышкин и др.) обычно связаны с лингвокультурологическим направлением в лингвистике, для ученых из Санкт-Петербурга (Т.Г. Скребцовой и др.) характерно стремление точно следовать установкам классической американской когнитивной лингвистики. Оригинальные направления политической метафорологии развиваются в Воронеже, Курске, Перми, Томске, Кемерово и Иркутске.

Уральская школа политической метафорологии объединяет лингвистов, работающих в Екатеринбурге, Челябинске, Нижнем Тагиле, Сургуте, Шадринске и других городах Уральского федерального округа. Наша школа основана на теории метафорического моделирования, которая детально охарактеризована в монографии «Россия в метафорическом зеркале: когнитивное исследование политической метафоры (1991—2000)» [Чудинов, 2001] и целом ряде последующих публикаций [Чудинов, 2003; Будаев, Чудинов, 2006; Будаев, Чудинов, 2008б; Будаев, 2012].

Идеи, методы, эвристики Уральской школы политической метафорологии, конкретные типы метафорических моделей и метафорические характеристики различных политических дискурсов обсуждаются на ежегодных научных конференциях в Екатеринбурге, которые практически всегда поддерживаются грантами РФНФ, Министерства образования и науки РФ, фонда «Русский мир» и др. Это позволяет привлекать для очного участия наиболее известных специалистов из различных регионов России и иных государств (США, Швейцарии, Германии, Польши, Словакии, Болгарии, Венгрии, Украины, Литвы, Белоруссии, Латвии). Гранты и иные виды материальной поддержки способствовали участию уральских ученых на многих зарубежных научных конференциях.

В рамках Уральской школы политической лингвистики ведется активная работа с молодыми учеными. Проведено 4 научных школы для молодых исследователей, в каждой из которых приняло участие по 60—90 начинающих ученых (в том числе зарубежных), которым читали лекции ведущие специалисты России, а также ученые из США, Швейцарии, Германии, Польши, Литвы, Венгрии, Болгарии.

Ежегодно от 5 до 10 аспирантов и соискателей начинают работать над диссертациями по политической лингвистике. Большинство из них своевре-

менно защищается. С 1994 по 2012 г. прошли защиты более 80 кандидатских диссертаций по данной проблематике [См. специальный обзор: Плотникова, Доценко, 2012]. В последние годы были защищены диссертации на соискание ученой степени доктора наук: Е.В. Шустрова (2009) рассмотрела метафорическую картину мира, свойственную афроамериканцам, Э.В. Будаев (2010) защитил диссертацию «Сопоставительная политическая метафорология», тема докторской диссертации Е.А. Нахимовой (2011) – «Теория и методика когнитивно-дискурсивного исследования прецедентных онимов в современной российской массовой коммуникации».

Трибуной для нашей научной школы служит включенный в список ВАК РФ журнал «Политическая лингвистика», который начинался в конце прошлого века как ежегодник, затем стал выходить два раза в год, а с 2007 г. сделался ежеквартальным. Главный редактор журнала – А.П. Чудинов, заместители главного редактора – доктор филологических наук Э.В. Будаев и кандидат филологических наук М.Б. Ворошилова, руководитель отдела переводов – кандидат филологических наук И.С. Пирожкова. В состав редакционной коллегии входят широко известные специалисты из России, США, Великобритании, Швейцарии, Польши и Литвы.

В журнале традиционно выделяются четыре основных раздела. Первый из них, «Теория политической лингвистики», предоставляет трибуну ведущим российским и зарубежным специалистам.

Раздел «Политическая коммуникация» включает теоретические статьи, в которых значительное место занимает практический анализ языковых фактов. Конечно, часто трудно бывает провести границу между «теоретическими исследованиями» и «практическим анализом»; в таких случаях помогает формальный критерий: в первом разделе представлены статьи только докторов наук, а во втором – исследования кандидатов наук и аспирантов.

В разделе «Язык – политика – культура» публикуются исследования публицистических, рекламных, разговорных и художественных текстов, в той или иной степени значимые для политической лингвистики.

В разделе «Из истории политической лингвистики» печатаются впервые переведенные на русский язык статьи, как правило, написанные много десятилетий назад, но сохраняющие свою значимость для теории и истории науки.

Принципы отбора статей для журнала отражают общие подходы Уральской школы политической

метафорологии. Мы против политической цензуры, с уважением относимся к политическим взглядам авторов наших публикаций, хотя не всегда и не во всем с ними согласны.

Мы считаем необходимым соблюдение принципов толерантности и политической корректности, в том числе в статьях, созданных в рамках критического анализа дискурса.

Мы исходим из того, что сам факт анализа политических текстов, созданных политическими экстремистами, вовсе не свидетельствует о том, что автор публикации или редакционная коллегия в какой-либо степени солидарны с позицией соответствующего политического лидера или журналиста.

В сочетании «политическая лингвистика» для нас значимы обе части. И хотя мы считаем наш журнал лингвистическим, однако стремимся предоставлять трибуну политологам, психологам, социологам и специалистам по иным социально-гуманитарным наукам.

С содержанием всех выпусков данного журнала можно познакомиться на сайте Уральской школы политической метафорологии: cognitiv.narod.ru, а также на сайте Уральского государственного педагогического университета: uspu.ru. На сайте cognitiv.narod.ru размещены также другие публикации по проблемам политической лингвистики, преимущественно подготовленные в рамках Уральской школы политической лингвистики. Бессменный руководитель нашего сайта – кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой Нижнетагильской государственной социально-политической академии А.М. Стрельников.

Опыт изучения политической метафоры, накопленный Уральской школой политической метафорологии, позволил сформулировать следующие принципы исследования.

1. Примат когнитивного подхода, преодоление ограничений, связанных со структурным, исключительно лингвистическим подходом к исследуемому материалу за счет того, что в едином континууме анализируются:

- не только собственно лексические единицы, но и фразеологизмы (и их компоненты), а также другие воспроизводимые единицы;

- не только собственно метафоры, но и другие тропы (метафорический эпитет, метонимия, метаморфоза, сравнение, ирония, гиперболы, литота и т. д.), а также случаи образного использования имени собственного [См.: Нахимова, 2010; Нахимова, 2012];

– элементы, относящиеся к различным частям речи и уровням языка.

2. Примат дискурсивного подхода. В отличие от исследователей, обращающихся преимущественно к материалам лексикографии, наших специалистов преимущественно привлекает изучение метафор в конкретных текстах, в дискурсе, в тесной взаимосвязи с условиями их возникновения и функционирования, с учетом авторских интенций и прагматических характеристик, на широком социально-политическом фоне.

3. Обращение к единому пространству языковых и речевых метафор. В отличие от специалистов, которые обращаются преимущественно к ярким, образным метафорам [Кобозева, 2010], для Уральской школы характерен анализ единого континуума «мертвых» и «живых» метафор (в других терминах – метафор языковых и речевых, узуральных и окказиональных, стертых и художественных, генетических и образных). Вместе с тем в ряде случаев возможно ранжирование метафор, их индексация по степени образности (например, по методике Х. де Ландшер).

4. Примат антропологического подхода, в соответствии с которым:

– в качестве сфер-источников и сфер-мишеней метафоризации анализируются не строгие логические категории, а когнитивные пространства с учетом принципа семейного сходства и выделением категорий базового уровня, лучшего (типичного) образца, центра, ядра, ближней и дальней периферии;

– в качестве сфер-источников и сфер-мишеней метафоризации анализируются не научные классы и разряды, а национальная когнитивная картина мира (например, в китайской картине мира помидор, ананасы и черешня – это фрукты, тогда как в представлении многих других народов фрукты – это только плоды фруктовых деревьев).

5. Примат сопоставительных методик, результатом чего стало многообразное сопоставление метафорических картин мира в различных государствах, которые обобщены в специальных обзорах [Чудинов, 2003; Будаев, Чудинов, 2008а; Будаев, 2012; Плотникова, Доценко, 2012]. Вместе с тем подобное сопоставление в рамках нашей научной школы не рассматривается как единственно возможное. Как справедливо отмечает Э.В. Будаев, «основные ракурсы дискурсивного сопоставления политических метафор объединяются в четыре группы:

1) Этнокультурное сопоставление, направ-

ленное на поиск универсального и культурно-специфического в политических метафориках разных этнокультурных сообществ.

2) Социально-дискурсивное сопоставление, включающее в себя идеологическое, идиолектное и гендерное сопоставление.

3) Диахроническое сопоставление, охватывающее вопросы исторического развития системы политических метафор.

4) Мультимодальное сопоставление, предметом которого являются семиотические закономерности функционирования невербальной метафорики и ее взаимосвязи с вербальным пластом политических образов» [Будаев, 2010, с. 11–12]. Не менее важно и то, что объектами сопоставительного когнитивного анализа в политической метафорологии являются три основных группы когнитивных структур:

1) сферы-источники метафорической экспансии;

2) сферы-мишени метафорической экспансии;

3) базисные когнитивные структуры [Будаев, 2010, с. 11].

Разнообразие ракурсов сопоставления позволяет полнее осознать специфику каждого конкретного национального, регионального, исторического, социального, авторского или иного дискурса.

6. Экспланаторность. Стремление не просто описать факты, но дать им объяснение. Как подчеркивала Е.С. Кубрякова [Кубрякова, 2002, с. 5], новая теория, новые подходы и аргументы для когнитивной лингвистики не менее важны, чем новые факты. Вполне закономерно, что первоначально какие-то тезисы высказываются в виде осторожного предположения и лишь по мере накопления фактов, по мере обсуждения идей и аргументов предположения становятся все более обоснованными и перерастают в уверенность. В этом контексте следует вспомнить принцип дополнительности, который сформулировал датский физик Нильс Бор. Суть этого принципа состоит в следующем: если две теории противоречат друг другу, то это еще не означает, что одна из них является ложной. Каждая из этих теорий хороша на своем месте, для объяснения своей группы фактов. Разумеется, предлагаемые комментарии не могут считаться абсолютно достоверными, в каждом из них проявляется авторский взгляд на соответствующее явление.

7. Экспансионизм. Тенденция к расширению сферы лингвистических изысканий. Со времен Ф. де Соссюра было принято отчетливо дифференцировать лингвистические и экстралингвистические фак-

торы, разграничивать внутренний и внешний аспекты языка. При когнитивном подходе это противопоставление неактуально, что предопределяет повышенный интерес к этническим, социальным, возрастным и гендерным особенностям метафор. Показательны в этом отношении выполненные в Екатеринбурге диссертации, посвященные специфике метафорической картины мира в дискурсах сторонников феминизма, активистов экологических движений, участников контркультурных объединений и др. Для нашей научной школы характерно повышенное внимание к креолизованным текстам, в рамках которых активно взаимодействуют вербальные, изобразительные и иные метафоры (М.Б. Ворошилова, Е.В. Шустрова, Н.М. Чудакова, Л.М. Салатова и др.).

8. Мультидисциплинарность. Постулат о когнитивном обязательстве (по Дж. Лакоффу) предполагает возможность (и требование) верификации (проверки) данных одной когнитивной науки при помощи методов и результатов другой когнитивной науки или хотя бы других направлений науки. Например, степень восприятия метафоры можно проверить с использованием данных нейролингвистики (нейрофизиологии). Человеческий мозг и – шире – человеческое тело определенным образом реагирует на метафору, особенно на яркую, необычную, доставляющую эстетическое удовольствие. Эту особую реакцию можно зафиксировать при помощи специальных приборов. Очень перспективно и использование методов психоллингвистики при изучении метафорических моделей и конкретных метафор, сопоставление метафорической картины мира с данными ассоциативного эксперимента (см. диссертацию Л. Е. Весниной [Веснина, 2010]). Использование различных методов для изучения одного и того же объекта способно принести новые результаты, реальность которых подтверждается разнообразием методик исследования. Все это предполагает множественность методик когнитивного исследования, отказ от попытки выделить одну, правильную или хотя бы оптимальную методику исследования и описания.

9. Интуитивизм. Методологической основой традиционной западной лингвистики был рационализм, идущий от Гоббса, Вольтера, Декарта и Локка. Методологической основой советской лингвистики был марксистский рационализм, восходящий к Канту и Фейербаху. В эпоху постмодернизма методологией гуманитарных наук все больше становится интуитивизм.

Интуиция – это один из важных путей познания мира. Современная лингвистика возникла как бунт интуитивистов против рационалистов. Традиционная наука считала единственно научным рациональное мышление. Все остальные виды мышления объявлялись ненаучными или, по меньшей мере, вспомогательными по отношению к рациональному. Мы считаем, что интуиция, образное мышление – это отнюдь не суррогатные формы мышления, а важнейшие пути познания. Особенно это относится к мышлению в ситуациях недостаточной информации. Интуицию чаще всего используют там, где разум бессилён. Мы не можем точно знать, какие именно процессы происходят в коре головного мозга. Мы можем только догадываться о них, создавать их модели.

Современная лингвистика провозглашает принципиальные различия между мышлением в гуманитарных и естественных науках. Пусть физики мыслят рационально и не верят интуиции. Возможно, это правильно для физики. Но не надо распространять их способы мышления на гуманитарные науки. Нельзя одни формы мышления признавать главными, а другие – второстепенными. Красивая теория не нуждается в иных доказательствах.

Об этом хорошо сказала Е.С. Кубрякова: пришло время отказаться от суммативных концепций и заменить их концепциями более творческого характера; пришло время «обратиться к динамическим концепциям, отдающим дань самым сложным концепциям человеческого разума – воображению, интуиции, абстрактному мышлению и инференции» [Кубрякова, 2002, с. 6].

10. Признание неразрывной связи языковой деятельности и когниции, человека и его языка. В советской лингвистике это определяли как «единство языка и мышление». Идея по существу не новая: об отношениях между языком и мышлением спорят уже сотни лет. Однако очень важны следствия из этого постулата. Когнитивный подход к языку подразумевает анализ лингвистических фактов в их связи с организацией понятийной системы. Языковые структуры рассматриваются сквозь призму общих знаний человека о мире и в тесной зависимости от психологических, коммуникативных и культурных факторов.

11. Интерпретационная модель познания как основа лингвокогнитивных исследований. Мир таков, каким мы его ощущаем, и эти представления отражены в метафорах. Человек не только познает объективно существующий мир, но и сам его кон-

струирует, в том числе с использованием самых разнообразных метафор. Назначение языка – это сортировка и обобщение информации, подведение ее под ту или иную категорию, интерпретация действительности. Разумеется, метафора, как и язык в целом, отражает реальность, но это не простая фиксация, а творческая интерпретация действительности национальным, социальным и индивидуальным сознанием.

Наша научная школа продолжает развиваться, и мы надеемся на появление новых исследований, идей, методов и приемов изучения политического дискурса, важное место в котором занимает политическая метафора.

Библиографический список

1. Баранов А.Н. Предисловие редактора. Когнитивная теория метафоры почти 20 лет спустя // Лакофф Дж., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем. М., 2004.
2. Баранов А.Н., Караулов Ю.Н. Русская политическая метафора: материалы к словарю. М., 1991.
3. Баранов А.Н., Караулов Ю.Н. Словарь русских политических метафор. М., 1994.
4. Будаев Э.В. Гносеологический потенциал метода комбинированной фрагментации политического дискурса // Политическая лингвистика. 2011. № 3.
5. Будаев Э.В., Чудинов А.П. Зарубежная политическая лингвистика. М.: Флинта: Наука, 2008а.
6. Будаев Э.В., Чудинов А.П. Зарубежная политическая метафорология. Екатеринбург, 2008б.
7. Будаев Э.В., Чудинов А.П. Когнитивные и риторические истоки «Метафор, которыми мы живем» // Вестн. Юж.-Урал. гос. ун-та. 2006а. № 6. Сер.: Лингвистика. Вып. 3.
8. Будаев Э.В., Чудинов А.П. Метафора в политической коммуникации. М.: Флинта: Наука, 2008в.
9. Будаев Э.В. Основы когнитивно-дискурсивного анализа политической метафоры. Нижний Тагил, 2012.
10. Будаев Э.В. Постсоветская действительность в метафорах российской и британской прессы. Нижний Тагил, 2007.
11. Будаев Э.В. Сопоставительная политическая метафорология : автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Екатеринбург, 2010.
12. Веснина Л.Е. Метафорическое моделирование миграции (по материалам российских печатных СМИ и данным ассоциативного эксперимента): автореф. дис. ... канд. филол. наук. Екатеринбург, 2010.
13. Ворошилова М. Б. Кризис сквозь смех: метафорический образ мирового кризиса в русской политической карикатуре // Политическая лингвистика. 2010. № 1.
14. Кобозева И.М. Лексико-семантические заметки о метафоре в политическом дискурсе // Политическая лингвистика. 2010. № 2.
15. Кубрякова Е.С. Композиционная семантика: цели и задачи // Композиционная семантика: материалы 3-й Междунар. школы-семинара по когнитивной лингвистике. Тамбов, 2002. Ч. 1.
16. Кубрякова Е. С., Демьянков В. З., Панкрац Ю. Г., Лузина Л. Г. Краткий словарь когнитивных терминов. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1996.
17. Лакофф Дж., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем. М. : Едиториал УРСС, 2004.
18. Нахимова Е.А. Аспекты когнитивного исследования имени собственного // Вопросы когнитивной лингвистики. 2010. № 2.
19. Нахимова Е.А. Историческая динамика прецедентных онимов: окказионализмы, неологизмы, архаизмы и историзмы // Политическая лингвистика. 2012. № 1.
20. Плотникова Г.Н., Доценко Е.Г. Теория и практика сопоставительной политической метафорологии // Политическая лингвистика. 2012. № 1.
21. Скребцова Т.Г. Когнитивная лингвистика: курс лекций. СПб., 2011.
22. Чудинов А.П. Политическая лингвистика. М.: Флинта : Наука, 2012.
23. Чудинов А.П. Россия в метафорическом зеркале: когнитивное исследование политической метафоры (1991—2000). Екатеринбург, 2001.
24. Чудинов А.П. Метафорическая мозаика в современной политической коммуникации. Екатеринбург, 2003.
25. Чудинов А. П. Метафорическое затишье в современной политической коммуникации // Речевая коммуникация в современной России. Омск, 2009.
26. Шустрова Е.В. Карикатурные образы Барака Обамы // Политическая лингвистика. 2012. № 1.
27. Lakoff G. Metaphor and War. The Metaphor System Used to Justify War in the Gulf. URL: <http://metaphor.uoregon.edu/lakoff-l.htm> (1991)
28. Lakoff G. The Invariance Hypothesis: Is Abstract Reason Based on Image Schemata? // Cognitive Linguistics. 1990. Vol. 1, № 1.
29. Lakoff G., Johnson M. Metaphors We Live by. Chicago: Univ. of Chicago Pr., 1980.
30. Turner M. Aspects of the Invariance Hypothesis // Cognitive Linguistics. 1990. Vol. 1, № 2.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ АНТРОПОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В КОНТЕКСТЕ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ

INTERPRETATION OF CONCEPT OF ANTHROPOLOGICAL APPROACH IN THE CONTEXT OF FOREIGN LANGUAGE EDUCATION: CONCERNING PROBLEM FORMULATION

О.С. Богданова

O. S. Bogdanova

Антропологический подход, антропологическая методика, языковая личность, ценности, живое слово. Проблема образования вообще и иноязычного в частности остаётся до сих пор актуальной. Статья посвящена исследованию основных причин низких результатов в иноязычном образовании. Цель работы – показать продуктивность использования идей антропологического подхода в процессе иноязычного образования. В статье делается вывод о том, что обращение к внутренней структуре личности, его сущности является условием порождения живой иноязычной речи. В работе введено новое для лингводидактики понятие – «антропологическая методика».

Anthropological approach, anthropological methodology, persona lingua, values, meaningful word.

The problem of education in general and foreign language education in particular is still topical. This article is devoted to researching the main causes for poor results in foreign language education. The goal is to show the effectiveness of using the ideas of the anthropological approach in the process of foreign language education. The article states that the reference to the internal structure of the individual and to the essence of a human being is an important condition for the production of the live foreign speech. The notion “anthropological methodology” that is new for linguodidactics has been introduced.

Изменение образовательной ситуации в целом повлияло на корректировку целеполагания в изучении школьных дисциплин, в частности иностранного языка. В программных документах по иностранным языкам обозначен целевой ориентир как развитие личности школьника, способного и желающего участвовать в межкультурном общении на иностранном языке, формирование его коммуникативной компетенции. Впервые за многие годы в формулировании цели обучения иностранному языку практическая направленность уступила первенство личности, её развитию средствами иностранного языка. Это, по нашему убеждению, правильное и современное направление цели иноязычного образования. Появление в качестве доминантной лингвокультурологической категории «языковая личность» (в нашем случае би-, поликультурная языковая личность) бросает вызов существующим в деятельности учителя методикам иноязычного образования.

Анализ современной методической действительности, под которой мы понимаем деятельность учителя, результаты деятельности школьников, учебно-методические комплексы и дидактические материалы, демонстрирует следующую картину иноязычного образовательного процесса. 1. Доминирует практическая направленность обучающей деятельности учителя в ущерб образовательно-развивающей. Внимание сосредоточивается на обогащении учеников лексикой, грамматикой, на пересказах текстов, их переводах без учёта того, какое личностное, познавательное, мотивационное ядро при этом порождается. 2. Человек как образовательная ценность крайне редко принимается в расчёт. По сути дела, в процессе изучения иностранного языка обучающиеся почти не чувствуют, не видят его потенциальную ценность в познании мира, не расширяют свою индивидуальную картину мира, не проявляют познавательные интересы. Изучение языка до сих пор осуществляется чаще

всего только через обучение его элементам, составным лингвистическим аспектам (хотя всем понятно, что преподавание иностранного языка происходит в образовательной, а не в профессиональной школе). Выученный материал практически не вплетается в мир взаимоотношений учащихся, не переносится в ситуации общения и, что особенно печально, не порождает смыслы. 3. Мотивация школьников в процессе изучения иностранного языка исчезает, как правило, уже после первого года обучения, а учить в антимотивационных условиях не только не продуктивно, но и, по словам профессора Е.И. Пассова, безнравственно.

Причины сказанного лежат, по нашему мнению, в плоскости нерешённых и не учитываемых учителем проблем, связанных с внутренней структурой человека, его сущностью, которую следует искать в его человеческом языке.

К сожалению, мы часто наблюдаем на уроках иностранного языка не человеческий язык, а его патологию, бесплодные высказывания, беспредметное фантазирование («Вчера мои родители протанцевали весь вечер». «Папа надел ботинок». «Вчера я был в экспедиции» и т. д.). Примеры и наши рассуждения подтверждены наблюдениями, анкетированием, знакомством с планами уроков и др.

Уместно в данном случае привести рассуждение профессора И.Ю. Шехтера, который справедливо считает, что подобное отношение к преподаванию иностранного языка «приводит к квазиреалистической точке зрения на язык не как на природный факт развития живой материи, а как на артефакт, рассматривая его различные статические модели в соответствии с законами строительства, с разработанным на их основе сводом приёмов обучения языку. От традиционного подхода страдают и язык и речь. И страдают, прежде всего и больше всего, потому, что речь – личностна» [Шехтер, 2005, с. 15].

Всё сказанное побудило нас обратиться к идеям антропологического подхода и интерпретировать их в контексте иноязычного образования, что и стало нашей научной проблемой и целью научно-методического исследования. Кроме того, была поставлена задача ввести и описать новое для лингводидактики понятие «антропологическая модель иноязычного образования».

Антропологическая парадигма образования (вслед за человекоцентристским подходом к образованию К. Роджерса) подчёркивает идею целостного, комплексного подхода к личности, предполагает организацию реального образовательного процесса, такого процесса, который в первую очередь направлен на возможность реализации потенциала

личности, его свободы, мотивов, желаний и природных свойств.

Антропологический подход, с одной стороны, интегрирует в себе системный, личностно-деятельностный, природосообразный подходы, а с другой – выступает как способ изучения того общего, особенного, индивидуального, что есть в человеке и проявляется в нём, обогащается, развивается. Именно поэтому, согласно антропологическому подходу, образование – это и процесс, и результат развития личности как субъекта культуры и собственной жизни, это показатель сформированных качеств и способностей, а не знаний, которые могут рассматриваться как строительный материал.

В целях реализации идей антропологического подхода необходима иная модель иноязычного образования. Мы вводим понятие «антропологическая методика», которая во главу угла ставит цель не обучение языку, а иноязычное образование (термин введён Е.И. Пассовым) и, следовательно, предлагает те пути, технологии, стратегии, которые мобилизуют реальные и резервные возможности учащихся. Антропологическая методика создаёт благоприятные условия для обогащения картины мира каждого ученика и позволяет ему идти по пути развития своего потенциала. Таким образом, антропологическая методика бросает своего рода вызов существующим, малопродуктивным приёмам иноязычного образования.

Исходными тезисами антропологической методики являются следующие: 1. Через язык ученик познаёт и мир, и себя. 2. Выразить себя позволяет человеку речь, богатство и смыслы которой его характеризуют. 3. Такое современное понятие, как языковая личность, невозможно изучать вне языка, вне речи, вне культуры, и развить основные черты би-, поликультурно-языковой личности возможно только с учётом её интеллектуальных, эмоциональных и речемыслительных аспектов. 4. Обращение к теме человеческого фактора в языке свидетельствует о важнейшем методологическом сдвиге, наметившемся в современной лингвистике, о смене её базисной парадигмы и переходе от лингвистики имманентной с её установкой рассматривать язык «сам в себе и для себя» к лингвистике антропологической, предполагающей изучать язык в тесной связи с человеком, его сознанием, мышлением, духовно-практической деятельностью» [Постовалова, 1999].

В процессе нашего исследования были определены принципы, соответствующие специфике антропологической методики.

Принцип аксиологичности. Механизм речепождения связан с механизмами оценки. Извест-

но, что аксиология – это учение об оценке (от гр. *axiō* – оценка, *logos* – слово, учение). Язык отражает мир, в котором представлена объективная реальность. Выражая через речь эту реальность, человек её оценивает с точек зрения добра и зла, веры и недоверия, удач и поражений, пользы и вреда и т. п. Таким образом, аксиологический (ценностный) аспект в речи учащихся – это явление объективное. Речевые суждения воспринимаются как оценочные не только в связи наличием в них оценочных языковых средств, но, главным образом, смыслов. Данный принцип предполагает: 1) наличие важных с точки зрения морали проблем (проблема отцов и детей, проблема наркотиков, проблема карманных денег и др.); 2) использование аутентичной информации, содержащей интересные, затрагивающие данный возраст факты, реалии; 3) формулирование заданий, выполнение которых предполагает выражение оценки, формулирование личностного отношения, проявление такого качества личности, как субъектность. Освоение ценностей в процессе изучения иностранного языка – это результат грамотной, серьёзной работы учителя.

Принцип креативности и свободы самовыражения. Креативность проявляется в творческом, оригинальном решении задания, самостоятельном подходе к выполнению индивидуального задания, нестандартном ответе по проблеме и т. п. С этой целью перед учителем стоит задача не только в обогащении учащихся языковыми средствами и способами выражения мысли, но и использования определённых методик, создающих условия для творческой самореализации учащихся. Это могут быть поисковые, эмоционально-личностные, проектные методики.

Принцип живого слова. Мы придаём особое значение данному принципу, так как он чаще других нарушается в процессе обучения иностранному языку. Человек говорит ради того, чтобы выразить себя, свои смыслы. И если высказываемое (чаще всего проговариваемое) не осмысливается самим говорящим и его слушателями, то оно не представляет собой никакой ценности. В нём нет жизни. Живая речь возникает в ситуации реального общения, общения, в котором заинтересованы все его участники. Живая речь – это не всегда абсолютно грамотная с точки зрения грамматического оформления, но всегда человеческая. Она не должна быть искусственной, мёртвой. Только в процессе живой речи возникают внешние и внутренние изменения внутри себя и других: другая реальность, другие отношения, другие оценки, другие чувства. В живой речи скрыта интенция, которая позволяет почувствовать себя интересным кому-то. «Человеку нужна живая речь, что-

бы он не деформировал свою личностную структуру» [Шехтер, 2005, с. 34].

Принцип диалогического пространства. Этот принцип выделен в связи с общим образовательным принципом диалога культур и является наиболее специфичным в обучении иностранным языкам. Сегодня речь идёт о взаимосвязанном обучении языкам и культурам, о диалоге культур на уроках иностранного языка. Данный принцип – базовый для всех видов иноязычно-речевой деятельности. Диалог с авторами произведений (текстов), эпохой, персоналиями, диалог друг с другом – всё это создаёт диалогическое пространство. В качестве продуктивных методик, основанных на принципе диалогического пространства, можно предложить работу с дилеммами, в которой через диалог обсуждается решение той или иной дилеммы; информационно-содержательный анализ текста; использование сиквейнов в целях обсуждения проблемы и др.

Не трудно заметить, что все названные принципы взаимосвязаны. Так и должно быть, ибо все они призваны реализовать одну методику – антропологическую.

Таким образом, идеи антропологического подхода в наибольшей степени соответствуют, во-первых, природе человека, его естественным свойствам, а во-вторых, специфике образовательной дисциплины «иностранному языку» и, что очень важно, способны в полной мере реализовать целевые ориентиры иноязычного образования. Внедрение антропологической методики в процесс иноязычного образования позволяет сделать этот процесс здоровьесберегающим, когда сознание ученика освобождено от бессмысленных интеллектуальных затрат и ученик чувствует, что система работы учителя продумана с учётом его (ученика) особенностей, овладевая языком, он обогащает себя как личность, получает доступ к ценностям мира, даже не научившись по-настоящему свободно общаться средствами иностранного языка (для этого слишком ограничены условия обучения иностранному языку в школе), он становится интересной и богатой личностью, что вся работа спроецирована не только на «здесь и сейчас», а на более отдалённые перспективы. А это для обучающихся – принципиально иная установка.

Библиографический список

1. Пассов Е.И., Кузовлева Н.Е. Урок иностранного языка. М., 2010. 640 с.
2. Постовалова В.И. Лингвокультурология в свете антропологической парадигмы // Фразеология в контексте культуры. М., 1999. 189 с.
3. Шехтер И.Ю. Живой язык. М., 2005. 256 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЁРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-БОКСЁРОВ

USE OF TRAINING TECHNOLOGIES IN SPORTS PREPARATION OF STUDENTS-BOXERS

А.И. Завьялов, В.А. Толстиков

A.I. Zavjalov, V.A. Tolstikov

Устройство, тренировка боксеров, защитный жилет, защитный шлем, пневмодатчики, передатчик, табло.

Разработано устройство для тренировки боксеров, позволяющее определять количество ударов во время поединка, их локализацию, распределение интенсивности ударов в течение раунда и всего боя. Защитный жилет и шлем с пневмодатчиками, передатчик размещаются на теле боксёра, а информация передается на табло и компьютер для дальнейшей обработки.

Device, training of boxers, protective vest, protective helmet, pneumatic sensors, transmitter, scoreboard.

A special device to train boxers, which allows determining the number of strikes during a boxing bout, their location, distribution of the intensity of strikes in the course of a round and throughout the whole fight was developed. A protective vest and a helmet with pneumatic sensors and a transmitter are placed on the body of a boxer, and the information is transmitted to the scoreboard and the computer for further processing.

Специальные тренажёры давно используются в практике тренировок спортсменов [Юшкевич и др., 1987, с. 7]. Их назначение у боксёров – отработка базовых ударов и комбинаций ударов, выработка специальных навыков, например, таких как скоростная выносливость, точность и сила ударов. Рост мастерства спортсмена в значительной степени зависит от использования тренажёрных технологий в тренировочном процессе, и спортивный бокс не является исключением. Современные тренажёры для боксеров с целью повышения эффективности тренировочного процесса оснащаются информационными системами [Лебедев и др., 1996, с. 1; Кудрин, 2007, с. 1; Основные..., 2007, с. 63 – 71; Новые..., 2008, с. 57 – 60; Мокеев и др., 2010 с. 63 – 65]. Актуальность подобных разработок не вызывает сомнения, потому что это открывает новые перспективы тренировочного процесса и позволяет открывать новые возможности для спортсменов.

Важнейшим элементом тренировочного процесса в боксе является вольный бой, или спарринг, и здесь возникают сразу две проблемы. Первая, и очень важная – сохранение здоровья участников поединка, вторая – объективность оценки результатов боя. При этом необходимо знать: сколько нанесено ударов и в какую область тела в процессе

спарринга боксеров? Какова интенсивность нанесения ударов в различные периоды боя и в различные зоны? Как развивается динамика боя?

С этой целью нами разработано устройство для тренировки боксеров [Толстиков и др., 2010, с. 1], позволяющее определять количество ударов, нанесенных боксерами в спарринге, их локализацию, распределение интенсивности ударов в течение раунда и всего боя (рис.1).

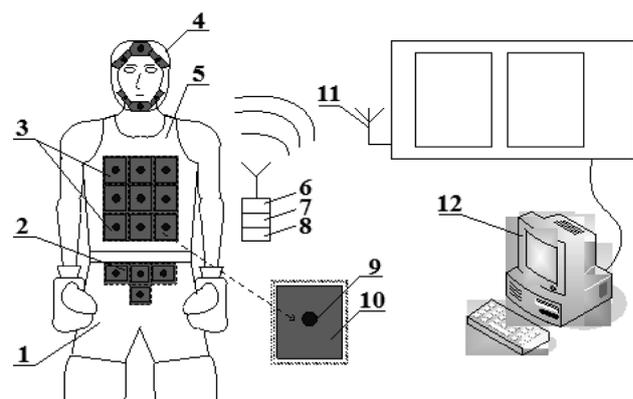


Рис. 1. Устройство для тренировки и судейства боксеров:

1 – пневмобандаж; 2 – зона запрещенных ударов; 3 – ударные зоны; 4 – пневмошлем; 5 – пневможилет; функциональный блок (6 – радиопередатчик; 7 – регистратор параметров ударов; 8 – компаратор); 9 – пневмодатчики; 10 – пневмокамеры; 11 – приёмное устройство и табло результатов; 12 – компьютер

Система содержит пневможилет (5) и пневмошлем (4), в которые встроены первичные пневмодатчики (9), вмонтированные в пневмокамеры (10), замыкающие электронную цепь при попадании удара в данную область, а также электронное табло (11), отображающее результат поединка. При этом на электронном табло фиксируются количество ударов и область, в которую были нанесены удары. Информация от спортсмена на табло передается по радиоканалу от функционального блока (6,7,8), закрепленного на спортсмене. Мы использовали это устройство для эффективной организации тренировочного процесса студентов высших учебных заведений по боксу. Особое место в этой разработке занимают пневможилет (5) и пневмошлем (4), которые защищают боксера от болезненных и опасных ударов, включая область запрещенных ударов (2). Таким образом, участникам поединка невыгодно попадать в запрещенные и незащищенные места, а необходимо наносить удары в зоны реакции датчиков.

Цель нашей работы – проверить эффективность применения разработанной системы в тренировочном процессе студентов-боксеров.

Бокс как система спортивного единоборства вызывает огромный интерес у молодых людей – студентов высших учебных заведений. Традиционно организованный тренировочный процесс не предполагает применения какой-либо технической системы контроля и оценки эффективности тренировочного процесса. Студенты, пришедшие в вуз, являются, как правило, новичками в боксе и не имеют навыков ведения боксерского поединка. Это приводит зачастую к травматизму, снижению интереса к основному учебному процессу и прочим нежелательным последствиям. В то же время основная цель пребывания студента в вузе – это учебный процесс и получение высшего образования в избранной профессии. Поскольку мы рассматриваем спортивные тренировки как часть учебного процесса, то риск травматизма и нежелательные последствия должны быть сведены к минимуму. Система пневможилета, пневмошлема и пневмобандажа полностью защищает студентов-боксеров от травматических ударов.

Достоинством предлагаемого устройства для тренировки боксёров является то, что его можно использовать непосредственно при выполнении тренировочного упражнения в парах или спаррингах между партнёрами. При этом устройство размещается непосредственно на теле боксёра при помощи защитного жилета и шлема, а информация о результатах упражнения либо поединка при помощи радиопередатчика передаётся на табло и отображается на нём, а также фиксируется в личном файле спортсмена на персональном компьютере.

С целью проверки эффективности разработанной системы нами были поставлены задачи:

- 1) провести тренировочные бои со спарринг-партнерами в соответствующей экипировке;
- 2) выявить отношение студентов-спортсменов к использованию разработанной системы в тренировочном процессе;
- 3) сделать предварительную обработку полученных результатов.

В эксперименте участвовало 108 спортсменов-студентов во время спарринговых боев. Информация с табло передавалась в компьютер. В компьютере дополнительно фиксировалось количество ударов, которые наносят спортсмены каждые 15 секунд в течение всего поединка (табл. 1).

Таблица 1

**Регистрация и отражение
на информационном табло количества
действительных нанесенных
ударов за каждые 15 с**

1 раунд	Загравский											Итого			
	5	12	22	31	33	47	48	58	63	80	93	100	111	118	12
	0 ————— 60 ————— 120														
	Бойков											Итого			
8	25	37	44	52	53	67	77	85	96	103	10				
0 ————— 60 ————— 120															

Во время поединка спортсмены часто пытаются нанести удары, однако, как видно из табл. 1, действительных (объективных) ударов оказалось не так уж много – победитель нанес всего 12 действительных ударов, а проигравший – 10.

Для наглядности полученные результаты отражаются в виде графиков, которые представлены на рис. 2.

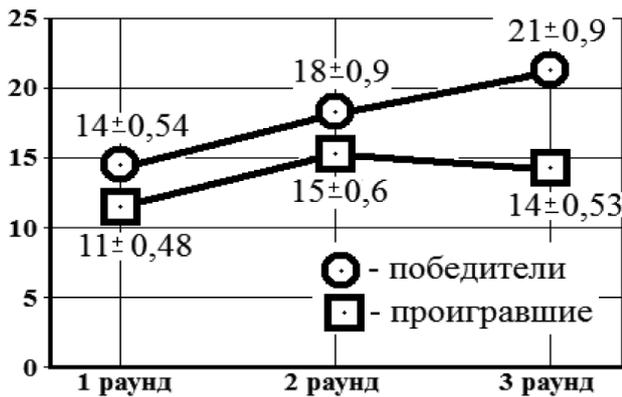


Рис. 2. Графики динамики (средние данные, $\bar{X} \pm m$) нанесения ударов сопернику по раундам

Из рис. 2 видно, что победители стабильно повышают количество ударов от раунда к раунду: $14 \pm 0,54$, $18 \pm 0,9$ и $21 \pm 0,9$ соответственно, а проигравшие наращивают темп поединка только до второго раунда ($11 \pm 0,48$ и $15 \pm 0,6$), а затем несколько снижают атакующие действия ($14 \pm 0,53$). Это говорит о том, что выносливость в боксе играет большую роль. Победители активно боксируют в течение всех раундов, а у проигравших снижается работоспособность к третьему раунду, и они продолжают бой за счет больших волевых усилий.

Компьютерная программа обрабатывает результаты поединка и отображает в виде статистической таблицы (табл. 2).

Таблица 2

Средние данные по количеству ударов по раундам боев и при их завершении ($\bar{X}_{\text{срд}} \pm m$), уровень достоверности различий (P) полученных результатов

	Победители (n=54)	Достоверность различий	Проигравшие (n=54)
1 раунд	$14 \pm 0,54$	$\blacktriangleleft P < 0,001 \blacktriangleright$	$11 \pm 0,48$
Различия	$\updownarrow P < 0,001 \updownarrow$		$\updownarrow P < 0,001 \updownarrow$
2 раунд	$18 \pm 0,9$	$\blacktriangleleft P < 0,05 \blacktriangleright$	$15 \pm 0,6$
Различия	$\updownarrow P < 0,05 \updownarrow$		\updownarrow недостоверно
3 раунд	$21 \pm 0,9$	$\blacktriangleleft P < 0,001 \blacktriangleright$	$14 \pm 0,53$
Сумма	$\text{Хсрд} = 53 \pm 2,24$	$\blacktriangleleft P < 0,001 \blacktriangleright$	$\text{Хсрд} = 40 \pm 1,76$

Из табл. 2 видно, что у победителей ударов достоверно больше ($P < 0,001$) в 1 раунде, достоверно больше ($P < 0,05$) во 2 раунде, достоверно больше ($P < 0,001$) в 3 раунде и достоверно больше

($P < 0,001$) в конце поединка, чем у проигравших. Победители достоверно наращивают темп атак от первого раунда ко второму ($P < 0,001$) и от второго к третьему раунду ($P < 0,05$). Проигравшие увеличивают темп боя только ко второму раунду (уровень значимости достоверности $P < 0,001$), а в третьем идет недостоверное снижение количества ударов.

Эксперимент показал, что высокая защищенность вселяет в спортсменов двигательную уверенность. Двигательная уверенность на основе разработанного устройства повышает активность, а значит, и эффективность тренировки. Это особенно проявляется во время спарринга: полная защита и получение информации с датчиков ударных зон экипировки боксёров в режиме реального времени.

Во время тренировочного процесса происходит непрерывный информационный обмен между боксёром, табло и компьютером. Исходная информация от датчиков на боксёрах при помощи модуля связи параллельно поступает на табло и персональный компьютер, где обрабатывается соответствующим программным обеспечением, при этом результат поединка одновременно отображается на табло и мониторе компьютера.

По результатам тренировок создаётся личная электронная карта боксёра, содержащая подробную информацию о результатах выполнения упражнений, спаррингах с различными партнёрами, информацию о росте технического мастерства, индивидуальную информацию о состоянии здоровья боксёра, что позволяет эффективно управлять как тренировочным процессом, так и готовностью спортсменов к соревнованиям различного уровня. Кроме того, к достоинствам данного устройства относится наличие защитного жилета, смягчающего удары в чувствительные зоны тела боксёра, что делает этот вид спортивного единоборства более гуманным и доступным широкому кругу людей. Особенно это актуально для развития студенческого бокса, который является частью учебного процесса в высшей школе, а также для женского бокса, интенсивно развивающегося в настоящее время.

Педагогический эксперимент показал эффективность разработанной системы в тренировочном процессе студентов-боксеров.

1. Непосредственная и наглядная связь между тренировочным процессом и его результатом вызывает интерес и стимулирует стремление спортсменов к достижению поставленной тренером задачи, делает тренировку более осмысленной и эмоционально насыщенной, указывает спортсмену способ решения поставленной задачи и способствует более интенсивному росту мастерства спортсменов.

2. Основой тренировочного процесса в боксе и наиболее важной её составной частью является отработка различных упражнений и тактических ситуаций непосредственно в парах и на ринге во время спарринга. Применение предлагаемого устройства позволяет получать, накапливать и использовать в дальнейшем ценную информацию о процессе тренировки, её результатах и состоянии спортсмена непосредственно в динамике и на этой основе эффективно управлять тренировочным процессом, состоянием спортсмена и ростом его мастерства.

Библиографический список

1. Кудрин А.Н. Динамометрический тренажер для бокса и других видов единоборств / Патент РФ № 2292932. МКИ А63В 69/20. Оpubл. 10.02.2007 г.

2. Лебедев В.П., Карпов А.А., Викторов В.Н., Коротков С.И., Пузын Л.А., Ерошевский Я.А. Устройство для тренировки спортсменов / Патент РФ № 2068288 МКИ А63В 69/22. Оpubл. 27.10.1996 г.

3. Мокеев Г.И., Иванов М.П., Харрасов В.Н. Информационно-измерительная система контроля параметров тренировочного процесса боксёров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2010. № 4 (62). С. 63 – 65.

4. Новые информационные технологии в подготовке единоборцев высокой квалификации / Г.И. Мокеев, М.П. Иванов, К.В. Шестаков [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2008 № 3 (37). С. 57 – 60.

5. Основные концепции получения и представления информации для целей управления тренировкой боксеров / Г.И. Мокеев, С.Е. Бакулев, М.П. Иванов [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2007. № 2. С. 63 – 71.

6. Толстикова В.А., Завьялов А.И., Непомнящий О.В., Евтихов Ж.Л., Злобин В.С. Устройство для тренировки и судейства боксеров / Патент РФ № 99332, МКИ А63В 69/22. Оpubл. 20.11.2010 г.

7. Юшкевич Т.П., Васюк В.Е., Буланов В.А. Применение технических средств в обучении и тренировке спортсменов: метод. пособие. Минск: Польша, 1987. 240 с.

ИНТЕГРИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВОЕННЫХ И ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

INTEGRATING THE CONTENT OF MILITARY AND ENGINEERING SUBJECTS IN EDUCATIONAL PROCESS AT TECHNICAL UNIVERSITY

В.В. Кольга, А.С. Тимохович

V.V. Kolga, A.S. Timohovich

Интеграция, процесс, ассоциация, педагогическая интеграция, компетентность.

Проведен анализ влияния интеграционных процессов на повышение качества инженерного образования и формирования профессиональной компетентности офицера-инженера и специалиста аэрокосмической отрасли.

Integration, process, association, pedagogical integration, competency.

The impact of integrating processes on improving the quality of engineering education and forming professional competency of an officer-engineer and an expert in aerospace field is analyzed in the article.

В настоящее время, когда происходят глубокие взаимопроникающие процессы в экономической, политической, информационной и других сферах нашей жизни, принцип интеграции становится системообразующим фактором социума. Естественно, что современная система образования не может оставаться в стороне от потребностей и запросов общества.

Интеграция как научное понятие, используемое в просвещении, в историческом плане прошло долгий путь от проблемно-комплексного обучения через организацию учебной работы на основе межпредметных связей к собственно интеграции, когда образовательный процесс представляется в виде целостной системы.

Интеграционные процессы в образовании – явление достаточно сложное, комплексное и многостороннее по разновидностям своего проявления, требующее анализа психологической и педагогической позиции.

Основная цель обучения на интегративной основе – дать целостное представление об окружающем мире – связана с повышением умственной активности учащихся, следовательно, необходимо определение психофизиологических основ интеграции знаний, четкое представление

о фактических особенностях развития основных мыслительных действий.

Психофизиологическое обоснование механизма овладения знаниями и процесса их интеграции представляется возможным на основе двух психологических концепций – теории поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин, А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина) и ассоциативно-рефлекторной природы умственной деятельности (Е.Н. Кабанова-Меллер, Н.А. Менчинская, Ю.А. Самарин) [Самарин, 1962, с. 30; Талызина, 1960, с. 63].

Значение интеграционных процессов Н.Ф. Талызина усматривает уже в самом психофизиологическом механизме поэтапного перехода представленных в материальной или материализованной форме сведений внешнего плана во внутренний, умственный план в процессе поэтапного формирования умственных действий. Данная концепция объясняет механизм формирования новых знаний, благодаря интеграции последовательно совершаемых обучаемым действий (действие с объектом в материальном виде, действие как внешнеречевая деятельность, внешняя речь про себя, внутренняя речь как акт мысли), объективная информация из окружающего мира ста-

новится достоянием создания учащегося [Талызина, 1960, с. 64].

На проявление интеграционных процессов направлена разработанная Ю.А. Самариним психофизиологическая теория ассоциативно-рефлекторной природы умственной деятельности [Самарин, 1962, с. 30 – 31]. В основу данной теории об ассоциативном мышлении положено утверждение автора о том, что любое знание есть ассоциация, а система знаний есть система ассоциаций (ассоциация в переводе с латинского значит соединять).

По вопросу определения уровней педагогической интеграции у педагогов мнения расходятся.

Так, В.П. Аберган устанавливает такие уровни интеграции в учебном процессе: межпредметные связи, дидактический синтез, целостность.

Также трехуровневой градации интегрированного процесса придерживается Ю.С. Тюнников. Он выделил низкий (модернизация процесса обучения только относительно его содержания), средний (комплексирование компонентов процесса обучения) и высокий (синтез целостного новообразования) уровни.

Помимо уровней интеграции, в педагогике выделяются ее виды. В.Т. Фоменко, А. Католиков, И.В. Коммина различают горизонтальное и вертикальное интегрирование.

Рассмотрев, что собой представляют интеграционные процессы в образовании в целом, приступим к рассмотрению интеграционных процессов в образовательном процессе по подготовке офицера-инженера в техническом вузе.

Квалификационными требованиями по военно-учетным специальностям выпускников технического вуза определено, студенты каких направлений подготовки (специальностей) могут быть допущены к военному обучению.

Как было сказано выше, интегрированные связи, образующиеся между разделами курса, отражающие причинно-следственные, временные, количественные связи, когда происходит широкое использование знаний в рамках изучаемого учебного предмета, названы внутрисубъектными ассоциациями, обеспечивающими познание целостных систем знаний (биологических, физических и тому подобное).

Так, для подготовки по военно-учетной спе-

циальности «Эксплуатация и ремонт баллистических стратегических ракет и технологического оборудования ракетных комплексов наземного базирования» могут быть допущены студенты, проходящие подготовку в вузе по следующим специальностям: 160302 «Ракетные двигатели»; 160801 «Ракетостроение»; 160802 «Космические летательные аппараты и разгонные блоки».

Для того чтобы провести исследования по интеграции военного и инженерного образования, мы изучили квалификационные требования подготовки офицеров-инженеров по военно-учетной специальности «Эксплуатация и ремонт баллистических стратегических ракет и технологического оборудования ракетных комплексов наземного базирования» и требования федерального образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению «Ракетные комплексы и космонавтика», распределив их на пять модулей.

Данные содержания военного и гражданского образования представлены в табл. 1.

Из табл. 1 видно, как влияют межпредметные связи на формирование профессиональной компетентности офицера-инженера.

Из анализа модуля видов профессиональной деятельности видно, что будущий офицер-инженер, помимо видов военно-профессиональной деятельности, приобретает компетентность в проектно-конструкторской, производственно-технологической и экспериментальной деятельности.

Анализ модуля общекультурных компетенций показывает, что за счет гражданского образования расширяется кругозор знаний офицера-инженера в области: владения целостной системой научных знаний об окружающем мире; использования базовых положений математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и военно-профессиональных задач; демонстрации гражданской позиции, интеграции в современное общество, нацеленности на его совершенствование на принципах гуманизма и демократии; владения культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, систематизации, выбору путей их достижения.

Анализ модуля профессиональных компетен-

Таблица 1

Содержание военного и гражданского образования

Модули	Образование	
	военное	инженерное
Виды профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Управленческая (боевая и повседневная); - эксплуатационная; - обучающая и воспитательная; - научно-исследовательская 	<ul style="list-style-type: none"> - Проектно-конструкторская; - научно-исследовательская; - производственно-технологическая; - экспериментальная; - организационная; - технико-эксплуатационная
Общекультурные компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - Владеть приемами организации воспитательной работы в части, подразделении; - способен изучать индивидуальные особенности военнослужащих; - владеет основами теории управления социальными коллективами (подразделениями) 	<ul style="list-style-type: none"> - Владеть целостной системой научных знаний об окружающем мире; - способен использовать базовые положения математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; - демонстрировать гражданскую позицию, интегрированность в современное общество, нацеленность на его совершенствование на принципах гуманизма и демократии; - владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, систематизации выбору путей их достижения
Профессиональные компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - Способен проводить регламентированное техническое обслуживание, обнаруживать и устранять неисправности на ракетном вооружении; - способен проводить занятия по военно-специальной подготовке, самостоятельно осваивать новые образцы ракетного вооружения 	<ul style="list-style-type: none"> - Участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, ее отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий; - проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники; - принимать участие в научно-исследовательских работах в качестве исполнителя, выполнять техническую работу с использованием компьютерных технологий; - выполнять нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности
Учебные циклы	<ul style="list-style-type: none"> - Тактической и тактико-специальной подготовки; - военно-специальной подготовки 	<ul style="list-style-type: none"> - Гуманитарный, социальный и экономический; - естественно-научный; - профессиональный
Разделы	<ul style="list-style-type: none"> - Учебный сбор; - войсковая стажировка; - итоговая государственная аттестация 	<ul style="list-style-type: none"> - Физическая культура; - учебная и производственная практики и / или научно-исследовательская работа; - итоговая государственная аттестация

ций показывает расширение кругозора будущего офицера-инженера за счет приобретения новых компетенций, таких как: проведение анализа состояния ракетно-космической техники в целом, ее отдельных направлений и создание базы современных конструкций и технологий; проведение технического проектирования изделий ракетно-космической техники; участие в научно-исследовательских работах в качестве исполнителя; выполнение технической работы с использованием компьютерных технологий; выполне-

ние нормативных требований, обеспечивающих безопасность производственной и эксплуатационной деятельности.

На основании вышеизложенного составим структурно-логическую модель интегрирования военных и инженерных дисциплин в учебном процессе по формированию профессиональной компетентности офицера-инженера у студентов технического вуза.

Структурно-логическая схема представлена на рис.

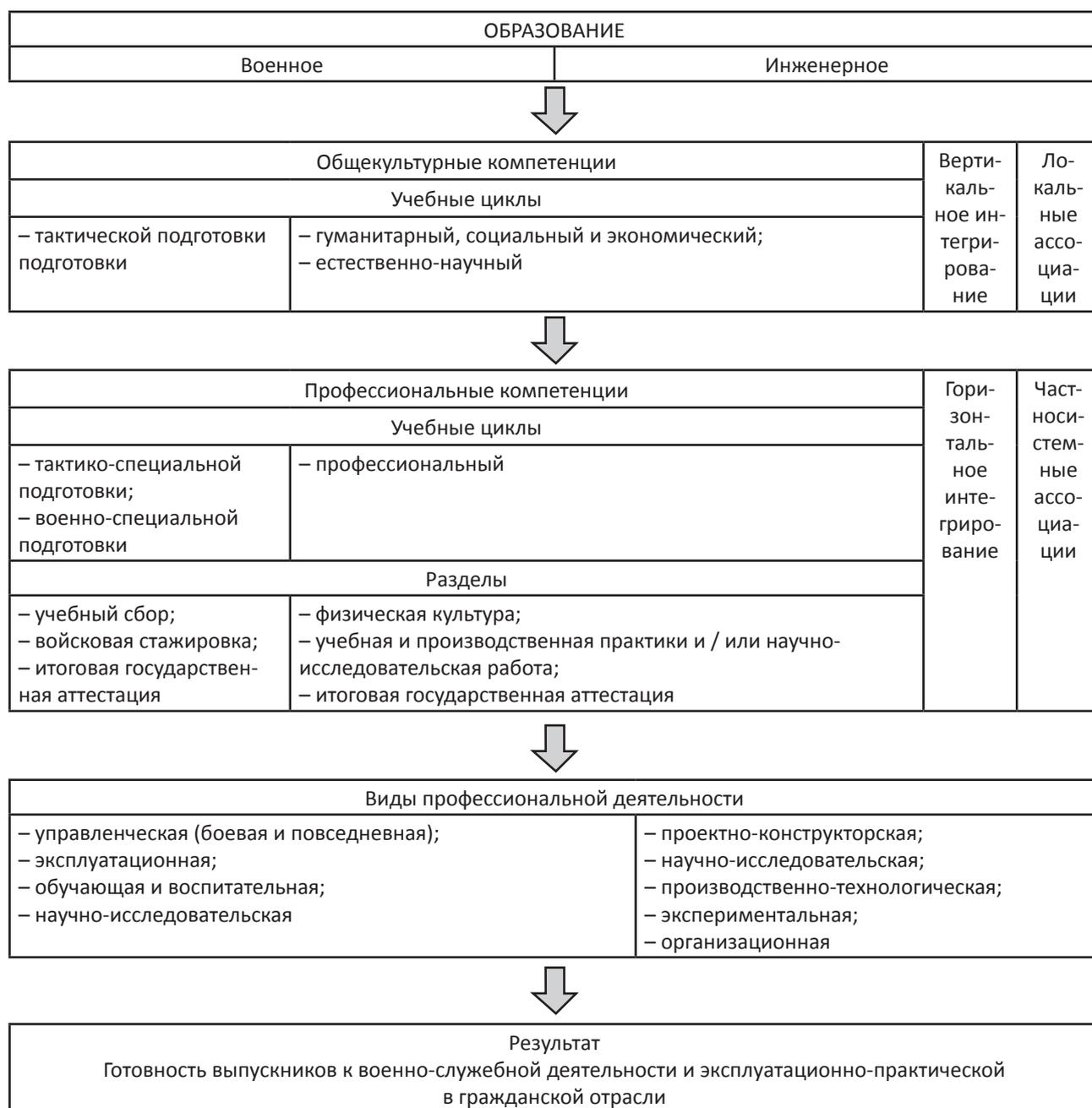


Рис. Структурно-логическая схема интеграции военного и инженерного образования в техническом вузе

Из данной схемы видно, что интеграция военного и инженерного образования имеет вертикальную и горизонтальную составляющие интегрирующие учебный процесс.

Вертикальная интеграция реализуется локальными ассоциациями, т. е. на этом этапе процесса обучения образуются простейшие связи.

Военную подготовку студенты начинают с третьего семестра обучения в вузе, придя на военную подготовку, они уже имеют определенные знания по гуманитарным, социальным и экономическим циклам, а также математическим и естественно-научным.

Во время первого и второго семестров военной подготовки они получают знания по общевоенным дисциплинам: Общевоинские уставы Вооруженных сил Российской Федерации; строевая подготовка, огневая подготовка из стрелкового оружия; управление подразделениями в мирное время.

Это позволяет сформировать у будущих офицеров-инженеров и инженеров аэрокосмической отрасли профессиональные компетенции по вопросам обороны страны и прохождения военной службы, а также решения глобальных проблем современности, освоения и рационального использования мирового космического про-

Таблица 2

Офицер-инженер по окончании обучения должен обладать следующими компетенциями

Общекультурные компетенции	Профессиональные компетенции
Выпускник владеет	
<p><i>Знанием</i> и пониманием законов развития природы, общества и мышления и умением оперировать этими знаниями в военно-профессиональной деятельности;</p> <p><i>знанием</i> актуальных проблем военного строительства на современном этапе и места Вооруженных сил Российской Федерации в структуре государственных институтов;</p> <p><i>знанием</i> тенденций развития тактики в современных условиях, обеспечения боевых действий подразделений и особенности применения войск в локальных войнах и вооруженных конфликтах;</p> <p><i>умением</i> логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь;</p> <p><i>готовностью</i> к коллективным действиям при выполнении учебно-боевых задач;</p> <p><i>способностью</i> находить организационно-управленческие решения при управлении подразделениями в мирное и военное время и нести за них ответственность;</p> <p><i>умением</i> использовать нормативные документы по организации военно-служебной деятельности подчиненных и поддержания вооружения и военной техники в боеготовом состоянии;</p> <p><i>стремлением</i> к личностному и профессиональному развитию;</p> <p><i>умением</i> критически оценивать свои достоинства и недостатки, выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков;</p> <p><i>умением</i> осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению военно-профессиональной деятельности;</p> <p><i>одним</i> из иностранных языков на уровне, обеспечивающем эффективную профессиональную деятельность;</p> <p><i>методами</i> количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</p> <p><i>способами и средствами</i> получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;</p> <p><i>способностью</i> работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах;</p> <p><i>способностью</i> осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловая переписка, электронные коммуникации;</p> <p><i>способностью</i> учитывать последствия управленческих решений и действий с позиции социальной ответственности;</p> <p>основными методами организации безопасности жизнедеятельности военнослужащих и гражданского населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p><i>способностью</i> придерживаться этических ценностей и здорового образа жизни</p>	<p>Организационно-управленческая (боевая и повседневная) деятельность:</p> <p><i>знанием</i> требования руководящих документов, регламентирующих деятельность командиров подразделений в мирное и военное время;</p> <p><i>способностью</i> к разработке процедур и методов контроля за состоянием воинской дисциплины среди личного состава подразделения;</p> <p><i>знанием</i> организации и порядка планирования боевой подготовки подразделений;</p> <p><i>способностью</i> использовать основные теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач военной службы;</p> <p><i>знанием</i> технологий управления подчиненным личным составом.</p> <p>Эксплуатационная:</p> <p><i>знанием</i> общей характеристики системы эксплуатации ракетного вооружения;</p> <p><i>способностью</i> контроля за технической готовностью ракетного вооружения подразделения к боевому применению;</p> <p><i>способностью</i> организовывать работу на ракетном вооружении с соблюдением мер безопасности и технологической дисциплины;</p> <p><i>способностью</i> самостоятельно осваивать новые образцы ракетного вооружения.</p> <p>Обучающая и воспитательная:</p> <p><i>способностью</i> организовывать и проводить занятия по предметам боевой подготовки;</p> <p><i>способностью</i> организовать морально-психологическое обеспечение боевой деятельности войск;</p> <p><i>способностью</i> использовать формы и методы воспитательной работы с различными категориями военнослужащих;</p> <p><i>способностью</i> применять методы изучения личности военнослужащего, социально-психологических процессов, протекающих в группах и воинских коллективах.</p> <p>Научно-исследовательская:</p> <p><i>способностью</i> выполнять на патентную чистоту объектов интеллектуальной собственности, используемых при выполнении научно-исследовательской работы;</p> <p><i>способностью</i> с использованием компьютерных технологий проводить техническую работу по математическому моделированию в задачах проектирования ракет, движения баллистических ракет, агрегатов и систем стартовых технических комплексов, технологических процессов и средств технологического оснащения;</p> <p><i>способностью</i> с использованием компьютерных технологий проводить техническую работу по компоновке как всего изделия, так и отдельных ее отсеков, разработке конструкции механизмов и узлов, входящих в изделие, выпуску технической документации на разрабатываемое изделие</p>

странства в интересах всей человеческой цивилизации, слияния процесса подготовки специалиста и производства уникальных образцов ракетно-космической техники и др.

Горизонтальная интеграция реализуется частносистемными ассоциациями, они возникают на основе изучения материала конкретной темы или предмета, явления, когда изучение новых фактов и понятий сопровождается сравнением с полученными ранее данными.

На военное обучение допускаются студенты определенных направлений подготовки (специальностей), родственных военным. Таким образом, получая базовые инженерные знания по ракетостроению и применяя их при изучении боевых ракетных комплексов, будущие офицеры-инженеры и специалисты аэрокосмической отрасли приобретают более широкий круг компетенций, чем предусмотрено квалификационными требованиями и образовательным стандартом.

Таким образом, вертикальное и горизонтальное интегрирование позволяет повысить качество обучения, и сформировать профессиональную компетентность современного офицера-инженера представленную в табл. 2.

Библиографический список

1. Безрукова В.С. Педагогическая интеграция: сущность, состав, механизмы реализации // Интеграционные процессы в педагогической теории и практике. Свердловск, 1990. С. 5 – 26.
2. Гильязова О.Г. Педагогическое условие организации педагогического обучения: дис. ... канд. пед. наук: 13. 00. 01. 177 с.
3. Монахова Г.А. Образование как рабочее поле интеграции // Педагогика 1997. № 5. С. 52 – 55.
4. Самарин Ю.А. Очерки психологии ума. М., 1962.
5. Сердюкова Н.С. Интеграция учебных занятий в школе // Начальная школа. 1994. № 11. С. 17 – 26.
6. Сидоренко В.К. Интегративное обучение в развитии естественно-научной культуры // Учитель. 2003. № 9. С. 55 – 88.
7. Талызина Н.Ф. Теоретические проблемы программированного обучения. М., 1960. С. 60 – 65.
8. Яковлев И.П. Интеграция высшей школы с наукой и производством. Л., 1987. 128 с.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНО-ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ

PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF SPORTS AND TOURISM ACTIVITY IN RUSSIA

Т.В. Мендель

T.V. Mendel

Спортивный туризм, экстремальный туризм, спортивно-событийный туризм, спортивно-туристская деятельность, проблемы развития, менеджер спортивного туризма, профессиональное образование.

В статье выявлены проблемы развития спортивно-туристской деятельности. Проведен анализ содержания понятий «спортивный туризм» и «спортивно-туристская деятельность»; предложена их авторская трактовка. Выявлены и обоснованы проблемы обучения спортивно-туристской деятельности в России. Обозначены пути решения этих проблем, в том числе и посредством совершенствования профессиональной подготовки специалистов в профильных вузах на основе использования современных образовательных ресурсов.

Sports tourism, extreme tourism, sports and event tourism, sports tourism activity, problems of development, sports tourism manager, vocational training.

The article describes the problems of development of sports tourism activity. The analysis of the content of such concepts as “sports tourism” and “sports tourism activity” is carried out; their author’s way to treat them is offered. The problems of training sports tourism activity in Russia. The ways of dealing with these problems are presented, including the way through the improvement of vocational training of experts in specialized high schools using modern educational resources.

Подготовка менеджеров спортивного туризма, рассмотренная Ю.С. Константиновым, А.А. Остапцом-Свешниковым, А.В. Квартальновым, Ю.М. Лагусевым, Д.В. Смирновым, И.А. Дроговым, С.Н. Пановым, И.Е. Востоковым, Е.И. Барановым, И.В. Савиновым и другими, изучена достаточно хорошо. Тем не менее понятия «спортивный туризм» и «спортивно-туристская деятельность» в научных, учебных, правовых и других источниках практически не раскрыты, но в профессиональной деятельности они используются и довольно часто.

Обратимся к этим понятиям и выявим их сущность. Авторы учебного пособия «Теория и методика физического воспитания и спорта» объясняют спортивную деятельность как «упорядоченную организацию деятельности по обеспечению максимального оздоровления и совершенствования человека в сфере спорта» [Холодов, Кузнецов, 2000].

Основным нормативным актом, регламентирующим туристскую деятельность, является Федеральный закон от 24 ноября 1996 г. № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Фе-

дерации» (в редакции от 3.05. 2012 г. № 47-ФЗ). Туристская деятельность в соответствии с указанным законом – это «туроператорская и турагентская деятельность, а также иная деятельность по организации путешествий» [Федеральный..., 1996].

Одной из подсистем туристской деятельности является спортивный туризм. Часто под термином «спортивный туризм» подразумевается «вид спорта, в основе которого лежат соревнования на маршрутах, включающих преодоление категорированных препятствий» в природной и искусственной среде [Правила соревнований..., 2008]. Спортивный туризм, именуемый в некоторых источниках также спортивно-оздоровительным туризмом, в странах СНГ имеет все официальные атрибуты вида спорта, такие как правила и разрядные требования. В странах Европы, США, Канаде и других данная разновидность туризма (по содержанию) также имеет место, но не является видом спорта (здесь не формируются спортивные команды, не проводятся официальные соревнования и т. д.). По видам спортивный туризм разде-

ляется: на пешеходный, горный, водный, лыжный, спелео-, вело-, парусный, авто-, мото-, конный и их сочетания.

В последнее десятилетие в России все чаще спортивным туризмом называют такие виды туризма, как экстремальный, активный, спортивно-оздоровительный, приключенческий, самодетельный, *adventure tourism*, спортивно-событийный и другие. Зачастую эти виды туризма не имеют между собой существенных различий и являются синонимами. Во многом это связано с подражанием в терминологии европейским странам и США.

К спортивному туризму в том числе относятся поездки с целью активного (спортсмены) и пассивного (болельщики) участия в спортивных мероприятиях и соревнованиях по различным видам спорта, объединенные под термином спортивно-событийный, или зрелищный, туризм. Основная цель поездки в спортивно-событийном туризме приурочена к какому-либо спортивному событию: зимние и летние Олимпийские игры, международные соревнования по различным видам спорта, автогонки, ралли, мотогонки и другие [Коновалов, 2007].

В последнее время активно развивается экстремальный туризм (приключенческий, активный, *adventure-tour*) – «вид туризма, который объединяет все путешествия, связанные с активными способами передвижения и отдыха на природе, имеющие целью получение новых впечатлений и чувства опасности, улучшение туристом физической формы и достижение спортивных результатов» [Бабкин, 2008]. Несмотря на дороговизну, этот вид туризма становится все более популярным среди различных слоев населения. В России экстремальный туризм развит не так хорошо, как, например, в США и Европе, однако с каждым годом все больше россиян начинают заниматься этим видом туризма. Виды экстремального туризма группируются по подвидам:

- водные (вейкбординг, водные лыжи, виндсёрфинг, сёрфинг, рафтинг);
- наземные (маунтинбайкинг, спелеология, спелестология, мультигонки);
- горные (альпинизм, горные лыжи, сноубординг);
- воздушные (парашютизм, групповая и купольная акробатика, фристайл, скайсёрфинг, BASE

jumping, полеты на воздушных шарах, дельтапланизм);

– экзотические (космический туризм, туризм на Северном и Южном полюсах, поездка в Чернобыль, путешествие по джунглям).

Исходя из определения «туризм», в ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации», спортивный туризм – это вид туризма, подразумевающий под собой «временные выезды граждан РФ, иностранных граждан и лиц без гражданства с постоянного места жительства» в спортивных целях «без занятия деятельностью, связанной с получением дохода от источников в стране (месте) временного пребывания» [Федеральный..., 1996].

Анализируя вышеупомянутые термины, связанные со спортивно-туристской деятельностью, можно сделать вывод, что спортивно-туристская деятельность – это деятельность по организации путешествий и обеспечению максимально-го оздоровления и совершенствования человека в сфере спортивно-оздоровительного, спортивно-событийного и экстремального туризма.

Спортивно-туристская деятельность в настоящее время является весьма актуальным направлением развития туризма в России, и это не только из-за предстоящих грандиозных спортивных событий (Всемирная летняя универсиада 2013 года в Казани, Олимпийские и Паралимпийские зимние игры 2014 года в Сочи, этап «Формулы-1» 2015 года в Сочи, чемпионат мира по хоккею в 2016 году и по футболу в 2018 году), а также и потому, что люди стали больше заниматься различными видами спорта, стали больше заботиться о своем здоровье, образе жизни и ее качестве.

Введение четких определений терминов «спортивный туризм» и «спортивно-туристская деятельность» в правовую, научную, учебную и иную литературу позволило бы не только создать более благоприятную почву для развития спортивно-туристской деятельности в нашей стране, но и увеличить ее туристский потенциал.

Тем не менее вышеизложенная проблема не является единственной в развитии спортивно-туристской деятельности, существуют и другие. К проблемам развития спортивно-туристской деятельности в России внешнего характера относятся: «антиреклама» России в зарубежных СМИ как объ-

екта туристской привлекательности (преступность, терроризм, слабая инфраструктура, авторитаризм, недостатки в обслуживании и т. п.); длительность сроков получения виз для иностранных граждан.

К проблемам, которые есть на внутрорегиональном уровне, следует отнести:

- пренебрежение безопасностью в связи с погодой за большей прибылью;
- загрязнение окружающей среды из-за увеличения количества туристов в спортивных и экстремальных турах;
- большое количество территорий, занятых закрытыми объектами, территориально мешающими полноценному проведению спортивных туров;
- замедление роста сложности походов, а также появление потребности в поиске более сложных маршрутов;
- необходимость поддержки спортивно-туристской деятельности законодательными методами на федеральном и местном уровнях;
- недостатки в системе профессионального образования по подготовке кадров в спортивно-туристской деятельности, а именно:
 - малое количество вузов, ведущих подготовку менеджеров сферы спортивного туризма (примерно 5 % из всех вузов страны);
 - уровень образования по профилю «Менеджмент спортивного туризма» намного ниже, чем в европейских вузах;
 - в программе обучения российских туристских вузов недостаточно учебных дисциплин, связанных именно со спортивным менеджментом;
 - проблема взаимодействия теории и практики при обучении студентов;
 - одностороннее обучение основам спортивно-туристской деятельности (не стоит за-

бывать, что спортивный туризм состоит из трех составляющих) [Востоков, Панов, 2001].

Подводя итог всему вышесказанному, можно заключить, что проблем развития спортивно-туристской деятельности в России достаточно много, в том числе проблема профессиональной подготовки кадров в сфере спортивного туризма. Для решения этой проблемы необходимо принимать определенные меры, включая развитие профильных вузов, готовящих квалифицированные кадры на уровне современных требований и стандартов, а также модернизацию обучения студентов теоретическим и практическим основам спортивно-туристской деятельности в вузах туристского профиля.

Библиографический список

1. Бабкин А.В. Специальные виды туризма. Ростов н/Д: Феникс, 2008. 252 с.
2. Востоков И.Е., Панов С.Н. Нормативные акты по спортивно-оздоровительному туризму в России на 2001–2004 гг. // Русский турист. М., 2001. Вып. 7. 211 с.
3. Коновалов А.В. Формирование условий развития спортивно-событийного туризма в регионе, 2007. 178 с.
4. Правила соревнований по спортивному туризму (номер-код вида спорта 0840005411Я), 2008.
5. Федеральный закон от 24 ноября 1996 г. № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» (в редакции от 3.05.2012 г. № 47-ФЗ).
6. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. М.: Академия, 2000. 480 с.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ И ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

FOREIGN EXPERIENCE CONCERNING MEDIA EDUCATION IN ART EDUCATION AND TRAINING OF SCHOOLCHILDREN

Н.А. Чумаколенко

N.A. Chumakolenko

Воспитание, интеграция, концепция, медиаобразование, медиатекст, медиаобразовательная модель, мировая художественная культура, школьник, экранные искусства, эстетическое развитие.

Зарубежный опыт медиаобразования показал смену парадигм в эстетическом развитии и воспитании школьника. В условиях современного школьного обучения курса «Мировая художественная культура» опыт зарубежных медиапедагогов открывает большие возможности для развития медиакомпетентности школьника и создает ряд условий для повышения результативности процесса обучения, творческих, коммуникативных способностей, умений полноценного восприятия, анализа и оценки медиатекстов. В условиях современного школьного обучения концепция интегрированного медиаобразования выглядит предпочтительнее.

Education, integration, concept, media education, media text, media educational model, world art culture, pupil, screen arts, aesthetic development.

The foreign experience of media education shows the change of paradigms in aesthetic development and education of pupils. In today's school course "World Art Culture" the experience of foreign media teachers opens up great opportunities for the development of media competence of a pupil and creates a number of conditions to improve the efficiency of teaching process, creativity, communication skills, perceptive abilities, analysis and evaluation of media texts. In the modern schooling the concept of integrated media education is preferred.

На современного школьника обрушивается огромный поток информации. Как показывает практика, изобилие медиатекстов активно воздействует на все сферы его деятельности. Это вызывает необходимость внедрения в образовательный процесс элементов обучения грамотному восприятию, анализу медиатекстов разных видов и жанров, аналитического отношения к информации.

Проблема восприятия художественного произведения всегда интересовала и продолжает интересоваться различные группы людей – это психологи, социологи, художники, искусствоведы, педагоги и т. д. Эффективность воздействия средствами медиа связана со способностью затрагивать различные сферы личности: эмоции, чувства, интеллект, нравственные взгляды и убеждения, влиять на мировоззрение, патристические, гражданские чувства развивающегося человека.

В основе программы дисциплины «Мировая художественная культура» заложен главный принцип интеграции разных дисциплин в одном предмете. В предмете «Мировая художественная культура» изначально сформулирована задача формирования духовно-нравственного человека, который способен воспринимать, анализировать и воспроизводить художественный образ, созданный на основе какого-либо произведения искусства, и медиаобразование может эффективно помочь этому процессу [Фоминова, 2001, с.18].

Основная цель предмета «Мировая художественная культура» – не только познакомить школьника с искусством разных стран и дать определенную систему знаний о художественной культуре какой-либо эпохи, она намного шире. «Мировая художественная культура» – предмет искусства, а не науки, и на его уроках следует «говорить языком самого предмета», вы-

ражая своеобразие его сущности, и цель преподавания должна быть сформулирована в соответствии с его особенностью, с его сутью [Пешикова, 2002, с.11].

Прежде чем проанализировать исторический аспект развития медиаобразования в художественном образовании и воспитании школьников, исходя из зарубежного опыта, обратимся к определению медиаобразования, данного ЮНЕСКО:

«Медиаобразование (media education) связано со всеми видами медиа (печатными и графическими, звуковыми, экранными и т. д.) и различными технологиями; оно дает возможность людям понять, как массовая коммуникация используется в их социумах, овладеть способностями использования медиа в коммуникации с другими людьми; обеспечивает человеку знание того, как: 1) анализировать, критически осмысливать и создавать медиатексты; 2) определять источники медиатекстов, их политические, социальные, коммерческие и / или культурные интересы, их контекст; 3) интерпретировать медиатексты и ценности, распространяемые медиа; 4) отбирать соответствующие медиа для создания и распространения своих собственных медиатекстов и обретения заинтересованной в них аудитории; 5) получить возможность свободного доступа к медиа как для восприятия, так и для продукции. Медиаобразование является частью основных прав каждого гражданина любой страны мира на свободу самовыражения и права на информацию и является инструментом поддержки демократии. ... Медиаобразование рекомендуется к внедрению в национальные учебные планы всех государств, в систему дополнительного, неформального и образования в течение всей жизни» [UNESCO, 2001].

Как отмечал А.В. Шариков, речь идет о введении в структуру содержания образования еще одного учебного предмета – предмета, изучающего основы массовой коммуникации в систему школьных занятий курсов по телевидению и радиовещанию, кино и видео, периодической печати и фотографии [Федоров, 2005, с. 23].

Первые попытки интеграции медиаобразования в различные образовательные системы возникли еще в начале прошлого века в разных

странах Европы. Изначально зарубежное медиаобразование развивалось на материале печатной прессы, кинематографа, фотографии и радио.

Один из основоположников французской медиапедагогике, создатель известной системы медиаобразования учащихся на материале прессы – Селестен Френе (С. Freinet). С 1920-х годов он обосновал и внедрил первую в мире систему, в основе которой – идеи медиапедагогике. Центральное положение его концепции сводится к тому, что для воплощения в жизнь прогрессивной педагогики недостаточно изменения организационных форм учебного процесса и методов учебной работы; необходимо создать и широко использовать «новые материальные средства обучения и воспитания» [Freinet, 1963, с.14].

В качестве нового средства обучения в школе С. Френе вводил типографию и редакцию, где ученики производили деятельностный подход к обучению, выполняя набор и печать текстов. В учебном процессе он придавал огромное значение самостоятельности учащихся.

Он считал, что работа с печатным станком имеет огромное учебное и воспитательное значение: при наборе текста приобретаются навыки ручного труда, отрабатывается координация движений, развиваются внимание, зрительная память, наконец, существенно повышается грамотность [Freinet, 1963, с. 14 – 15]. С. Френе также отмечал, что кино и фотография не только развлечение и средство обучения, не только искусство, но новая форма мышления и самовыражения [Freinet, 1963, р. 12]. Он был убежден, что «школьники должны овладеть языком аудиовизуальных медиа» [Freinet, 1963, р. 4] по аналогии с практическим познанием азов живописи. «Ведь если вы сами не рисуете и смотрите на картину, это одно, а если вы сами умеете рисовать, то лучше сможете оценить работу другого художника» [Freinet, 1963, р. 13].

В школе Френе уделялось особое внимание художественному творчеству детей. Поскольку процесс художественного творчества кардинально отличается от деятельности интеллектуальной, оценка этой деятельности производилась иначе. Дети иллюстрировали тексты, рисовали карандашом и красками, печатали гравюры, создавая тем самым собственные учебные меди-

атексты. Важная роль в этой деятельности отводилась драматизации и кукольному театру.

Идеи С. Френе в современных условиях информационного общества продолжают быть актуальными для современного обучения и могут быть использованы как основа для реальной модернизации образования, в том числе в рамках курса «Мировая художественная культура».

Для большинства западноевропейских стран бурное развитие медиаобразования началось с 1960-х годов. В это время оно приобрело художественно-эстетическое направление. Так, в 1963 году в документах Министерства образования Франции нашли отражение идеи эстетической теории медиаобразования. Поощрялись (в том числе и материально) стремления учителей к кинообразованию учащихся (изучение истории, языка, жанров киноискусства, техники съемки, оценка эстетических качеств фильмов) [Федоров, 2005, с. 89].

1960-е годы стали временем наивысшего расцвета для художественного подхода к медиаобразованию в США. Как и во многих странах (Великобритания, Франция, Канада), медиаобразование сосредоточилось вокруг кинообразования. Один из основоположников Британского медиаобразования, Л. Мастерман, признает, что художественное медиаобразование эффективнее «протекционистского», поскольку выступает за изучение медиакультуры, а не против нее. Эстетическое медиаобразование выбирало из спектра медиа только художественные медиатексты в надежде научить аудиторию ценить шедевры (art house) и отвергать халтуру (trash). А «инъекционное» ограничивалось концентрацией на отрицательном воздействии медиатекстов, содержащих изображение насилия и прочих негативных явлений в социуме. Педагоги хотели с помощью медиаобразования защитить учащихся от воздействия медиа на их мораль и поведение [Федоров, 2005, с. 77 – 78].

Эстетическая теория медиаобразования была весьма популярной в Северной Америке и в Западной Европе в 1960-е годы XX века (особенно в среде активных сторонников кинообразования в эпоху расцвета «авторского кинематографа»). Однако начиная с 1970-х годов она стала интенсивно вытесняться теориями медиаобразо-

вания как формирования критического мышления, семиотическими и культурологическими теориями, авторы и последователи которых считают, что художественная сфера медиа далеко не самая важная в современном мире. Что медиатекст надо оценивать, прежде всего, не по его эстетическим качествам, а по сути содержания, по идеям, компонентам языка, символам и знакам [Федоров, 2005, с. 19].

На современном этапе развития общества для всех развитых стран во всем мире происходит стирание границ в образовательном пространстве. Этому процессу способствуют различные массовые коммуникации (Интернет, телевидение, кино и др. СМК). В этом контексте медиаобразование в Канаде находится на наиболее высоком уровне развития. Большую роль в становлении медиаобразования в Канаде сыграли такие известные исследователи и педагоги, как М. Маклюэн, Б. Дункан, Н. Андерсен, К. Ворсноп, Д. Пандженте и др.

У истоков канадского медиаобразования стоял известный учёный и педагог М. Маклюэн (1911 – 1980). В 1959 году им была разработана первая учебная программа по медиаобразованию для учащихся средних школ. Научные исследования этого выдающегося теоретика XX века оказали огромное влияние на современную канадскую систему медиаобразования в целом.

В сентябре 1999 года по всей территории Канады для учащихся средних школ изучение медиакультуры стало уже обязательным компонентом школьной программы. Канада стала первой страной в мире, где медиаобразование приобрело официальный статус. Приоритет отдается творческим и практическим заданиям. Учащимся предоставляется возможность независимо и свободно (не следуя определенному шаблону) высказывать свою точку зрения в ходе практических занятий. При отсутствии на занятии необходимой современной технической аппаратуры учитель может использовать выпуски печатной продукции (газеты, журналы), репродукции, фотографии и т.д. [Worsnop, 2004, с. 56].

В условиях современного школьного обучения концепция интегрированного медиаобразования выглядит предпочтительнее. Наш анализ позволяет предположить, что для современно-

го мира характерна смена ориентиров в построении медиаобразовательных моделей и в скором будущем в педагогической науке преобладающими станут социокультурные и культурологические модели медиаобразования с соответствующими им теориями и задачами. Однако, несмотря на данную тенденцию, можно предположить, что и в дальнейшие годы в зарубежном медиаобразовании сохранятся все три типа медиаобразования, так как каждый из них имеет свои преимущества и специфику [Федоров, 2005, с. 68].

Выводы. Общеобразовательный предмет «Мировая художественная культура» несет на себе огромный педагогический потенциал в деле образования и воспитания школьника. Обладая интегративной основой, курс связывает целый ряд дисциплин образовательного цикла «Искусство» (музыка, литература, изобразительное искусство, театр). Интеграция медиаобразования и «Мировой художественной культуры» выступает перспективным направлением в развитии педагогической науки и образовательного процесса школы.

Наш анализ показал, что медиаобразовательные модели разных стран в целом схожи и опираются на одни и те же принципы. Эстетические модели зарубежных стран ориентированы прежде всего на развитие художественного вкуса и анализ лучших произведений медиакультуры и в основном опираются на эстетическую / художественную и культурологическую теории медиаобразования. Большинство медиапедагогов придерживаются синтеза социокультурной, образовательно-информационной и практико-утилитарной моделей.

В целом опыт зарубежного медиаобразо-

вания показал значительные возможности медиапедагогики в развитии художественно-эстетических, творческих способностей, самостоятельного мышления, воображения, полноценного восприятия медиатекстов, анализа и осмысления всего многообразия массовой информации, формирования художественной культуры, которые в полной мере могут быть раскрыты в различных и многообразных формах, таких как интеграция с учебным курсом «Мировая художественная культура», и выражаться в виде автономных уроков, лекций, семинаров, спецкурсов, факультативов, кружков и др.

Библиографический список

1. Маклюэн М. Понимание медиа: внешние расширения человека. М.; Жуковский: КАНОН-пресс-Ц, Кучково поле, 2003. 464 с.
2. Пешикова Л.В. Методика преподавания мировой художественной культуры в школе: пособие для учителя. М.: Владос, 2002. 96 с.
3. Федоров А.В., Новикова А.А. Медиаобразование в ведущих странах Запада. Таганрог: Кучма, 2005. 270 с.
4. Фоминова М.Н. Медиаобразование в контексте освоения курса мировой художественной культуры в общеобразовательной школе: дис. ... канд. пед. наук. М., 2001. 155 с.
5. Freinet C. Les techniques audiovisuelles. Cannes: Bibliotheque de l'ecole moderne, 1963. 144 p.
6. UNESCO // Outlooks on Children and Media. Goteborg: UNESCO & NORDICOM, 2001. P. 152.
7. Worsnop C.M. Media Literacy Through Critical Thinking. Washington State Office of Superintendent of Public Instruction and NW Center for Excellence in Media Literacy, 2004. 60 p.

РЕАЛИЗАЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ СВЯТОЧНОЙ ПРОЗЫ В ШКОЛЕ

REALIZATION OF CULTUROLOGICAL APPROACH IN LEARNING CHRISTMAS PROSE AT SCHOOL

Н.В. Уминова

N.V. Uminova

Культурологический подход, святочный рассказ, жанровый анализ, методика преподавания литературы в школе.

Святочная проза является богатым источником культуроведческой информации и позволяет учащимся познавать факты материальной и духовной культуры народа, историю, мифологические и религиозные представления, философию, мораль. Специфика произведений святочной словесности заключается в переплетении культурных традиций: совмещении пластов язычества, православия и светской жизни. Данное переплетение необходимо учитывать в процессе изучения святочных рассказов на уроках литературы.

Culturological approach, Christmas story, genre analysis, methods of teaching literature at school.

Christmas prose is a rich source of information taken from cultural studies allowing students to learn facts about material and spiritual culture, history, mythology, religious beliefs, philosophy and ethics of a nation. The specific of the works of Christmas literature is in the entwinement of cultural traditions, namely, in combining layers of paganism, Orthodox and secular life. This entwinement should be considered in the process of studying Christmas stories during classes of literature.

Значительное место в концепции современного литературного образования отведено культурологическому аспекту: осмыслению литературных явлений в контексте широко эстетико-философского обобщения с привлечением сведений из отечественной истории, теории и истории искусства. Культурологический подход в преподавании литературы в школе обеспечивает практическую реализацию принципов гуманизации и гуманитаризации образования, направленных на формирование у подрастающего поколения ценностных ориентаций – вхождение учащихся в пласты национальной культуры, народной и религиозной, постижение ими высших духовных категорий.

Святочная проза является богатым источником культуроведческой информации и позволяет учащимся познавать факты материальной и духовной культуры народа, историю, мифологические и религиозные представления, философию, мораль.

В современных школьных программах достаточно широко представлены произведе-

ния святочной прозы, лучшие образцы которой принадлежат Ф.М. Достоевскому, Н.С. Лескову, А.П. Чехову, А.И. Куприну, Л. Андрееву, И. Шмелеву. Глубокому и всестороннему осмыслению идейно-художественного своеобразия святочного рассказа способствует и обращение в школьной практике к произведениям Г.Х. Андерсена, О'Генри, Ч. Диккенса.

Специфика произведений святочной словесности заключается в переплетении культурных традиций: совмещении пластов язычества, православия и светской жизни.

К числу признанных исследователей жанра святочного рассказа относят Е.В. Душечкину, А.А. Кретову, Н.В. Капустина, И.А. Есаулова, О.Н. Калениченко, Н.Н. Старыгину, Х. Барана, М.А. Кучерскую, Н.В. Самсонову.

Переплетение различных культурных традиций в текстах обозначенного жанра рождает терминологическую путаницу. Кроме определения «святочный рассказ», существуют и такие, как «рождественский», «новогодний», «крещенский». Некоторые исследователи (Н.В. Капустин,

В.Н. Захаров, Х. Баран, М.Я. Кучерская) разводят термины «святочный» и «рождественский», объясняя это традициями жанра: святочный рассказ восходит к фольклорному жанру былички, а рождественский – к западноевропейской традиции, к творчеству Ч. Диккенса.

Е.В. Душечкина, которую справедливо считают первооткрывателем святочной темы в литературоведении, настаивает на неразведении определений «святочный», «рождественский», «новогодний». По мнению исследовательницы, «термины эти, как показывает сравнение текстов... вполне взаимозаменяемы, и часто текст с преобладающими святочными мотивами называется «рождественским рассказом» и наоборот – текст с доминирующими рождественскими мотивами называется «святочным». Рассказ же, обозначенный как «новогодний», мог включить в себя семантику и Рождества, и народных святок» [Душечкина, 1995, с. 200]. Таким образом, Е.В. Душечкина предлагает использовать самый употребительный из всех названных терминов – «святочный рассказ», поскольку речь идет «об одном корпусе текстов» [Душечкина, 1995, с. 200]. Позицию Е.В. Душечкиной разделяет и А.А. Кретова [Кретова, 1999]. Данное мнение кажется нам наиболее убедительным, поскольку действительно в святочных текстах взаимодействуют элементы различных культур – языческой, христианской и светской, чаще всего четкое их разделение не представляется возможным.

Кроме того, ряд исследователей (О.Н. Калинин, Е.В. Душечкина, А.А. Кретова) пишут о многообразии типов и модификаций жанра: канонический святочный рассказ, святочная новелла, святочная пародия, святочная сказка, анти-святочный рассказ и др. То есть понятие «святочный рассказ» отличается определенной условностью и значительной широтой, под этим термином в соответствии с современными литературоведческими концепциями мы будем понимать не только канонический святочный рассказ, но и его типологические разновидности, обозначенные выше, а понятие «святочная проза» употреблять как синонимичное.

Как любой жанр, святочный рассказ обладает определенным комплексом устойчивых свойств, проявившихся как в организации, струк-

туре, форме текстов, так и в смысловой составляющей произведений. Безусловно, формальные и смысловые жанрообразующие признаки взаимосвязаны и обусловлены по большей части тенденциями празднования Святков, Рождества и Нового года.

К формальным жанрообразующим признакам святочного рассказа относятся календарная приуроченность двойного характера (приуроченность событий к Святкам и приуроченность выхода в свет произведения), элементы фантастики, специфическая композиция, во-первых, как правило, соотносимая со схемой хаос – чудо – гармония, во-вторых, отражающая ситуацию святочной беседы, стилистическая ориентация на устную речь.

Лучшие образцы святочной прозы подтверждают гипотезу о христианской направленности русской литературы. Показательно, что Н.Н. Старыгина первичным жанрообразующим признаком (содержательным) святочного рассказа считает «воплощение христианского душевного расположения» [Старыгина, 2000, с. 79], которое находит выражение в общей эмоциональной атмосфере произведения (любовь, милосердие, сострадание, смирение, упование на Бога в сложных житейских ситуациях).

Православный характер святочных текстов определяет еще одну их особенность – моралистичность и назидательность. Главными идеями исследуемого жанра являются покаяние, очищение «падшей» человеческой природы, ее возрождение через добро, милосердие и сострадание.

На основании текстуальной работы с образцами исследуемого жанра и анализа литературоведческих источников нами были выделены центральные темы и мотивы произведений святочной прозы. Христианская мифология определила следующие содержательные элементы святочных рассказов.

— Тема семьи. Данная тема определяет такие ключевые мотивы, как «мать и дитя», «воссоединение семьи», «домашний очаг», «семейный уют», «единение близких людей». Часто тема семьи поднимается авторами святочных рассказов на иной, более обобщенный уровень: все человечество становится единой семьей, братьями.

— Мотив «рождественская звезда». С обозначенным мотивом связаны идеи духовного пути как возможность очищения и самопознания, смирения и упования на Бога даже в самых трудных жизненных ситуациях.

— Мотив дарения. Ключевая идея мотива – божественный дар любви, который должны открыть для себя люди.

— Мотив «ребенок-спаситель» – один из центральных и особо значимых мотивов, поскольку церковь учит, что именно через младенчество Иисуса откроется высшая мудрость. Нередко с данным образом связаны мотивы страдания, плача (образы несчастных, обездоленных детей). С одной стороны, Рождеству свойственна атмосфера радости, умиленности, особенное состояние размягченности сердца, с другой – мотивы скорби и печали. Это и скорбь по убиенным младенцам, и преддверие страстей Господних, и центральная евангельская идея – через слезы и покаяние происходит очищение человеческой души.

— Мотив воспоминаний. «...Памятная дата провоцирует человека на мысленное воспроизведение событий и обстоятельств, имевших место в прошлом в то же самое календарное время. Эта особенность переживания календаря лежит в основе церковных календарных праздников» [Душечкина, 1995, с. 148]. Воспоминания о рождении Иисуса Христа отсылают читателя к вышеперечисленным мотивам: семьи, ребенка, домашнего очага и т. д.

— Мотив чуда. Праздник Рождества установлен в воспоминании о чудесном рождении Иисуса Христа, чудо, однажды свершившееся в этот день, многократно отзывается в судьбах людей, вселяя в них веру и надежду. Рождественское чудо имеет различные проявления: и счастливое стечение обстоятельств, и внутреннее преображение человека.

Таковы рождественские мотивы святочных рассказов, напрямую связанные с христианской мифологией и отражающие евангельские события.

Святочная проза включает в себя и приметы народной обрядности, представляющие языческую традицию. Признанными исследователями календарных народных праздников в аспекте

отражения в них языческих верований являются В.Я. Пропп, В.И. Чичеров, А.А. Иванова, Ф.А. Ходжаев, Л.Н. Крючкова, И.И. Шангина, Н.А. Новоселова, М.А. Забылин, С.А. Михайлов и др. Обрядовая сторона народных Святков, по мнению названных ученых, подчинена главной идее: обеспечить будущий хороший урожай, приплод скота и счастливую жизнь в семье. При этом благополучие человека, по представлениям предков, зависело от правильно выстроенных отношений с потусторонним, сверхъестественным миром (божественные существа и умершие родственники). Данная мировоззренческая основа во многом и определила семантику обрядовых действий периода Святков.

Опираясь на обозначенные исследования, можно выделить святочные темы и мотивы, связанные с языческой традицией народных Святков.

— Встреча с нечистой силой. Это самый распространенный мотив, так как Святки считались временем наибольшего разгула inferнальных сил, поэтому считалось, что во время святочных вечеров человеку следовало быть особенно бдительным. С этим мотивом напрямую связана тема испытаний в святочных текстах.

— Встреча с покойником или привидением. Исследователи жанра связывают данный мотив с поминальной обрядностью Святков. Эта тема возвращения умерших, явления святочных духов во многом обусловила своеобразие фантастики святочного рассказа.

— Тема судьбы, выраженная в мотивах гадания и святочного сна, также объясняется семантикой праздника: Святки, расположенные на рубеже старого и нового времени, были периодом, когда люди испытывали особенно остро желание узнать свою судьбу.

— Мотивы ряженья, переодевания, маскарада, святочной путаницы, шутки, розыгрыша связаны в целом с темой комического.

Кроме того, можно выделить ряд схожих идей и мотивов, связанных как с обрядовой стороной народных Святков, так и с христианской мифологией.

— Тема семьи, обозначенная выше, звучит и в обряде колядования (цель – сплотить семью, прославляя каждого из ее членов).

— Мотив одаривания восходит не только к евангельским событиям, но является непрерывной чертой народного святочного ритуала (это и колядки, и широко известное в народе правило, что необходимо угостить праздничным обедом кого-нибудь из бедных соседей или нищего).

— Солнечная идея происхождения праздника (по языческим представлениям, солнце до 22 декабря находилось в процессе умирания, но с этого дня оно возрождается для новой жизни) пересекается с христианской аллегорией, выраженной в евангельском образе света. Этим объясняются общие моменты в фольклорном и рождественском мироощущении – идеи смены и обновления, победы жизни над смертью, уверенность в торжестве добра.

Таким образом, поскольку народное сознание органично впитало в себя и языческую, и христианскую традиции, существует некое единство фольклорно-обрядового праздничного зимнего цикла и праздника Христианского Рождества.

Светские традиции (или новогодние), оказавшие влияние на жанр святочного рассказа, исследованы в современном литературоведении недостаточно глубоко. Однако новогодние тексты также обладают своей спецификой. Главной их темой становится время. Раскрытие данной темы идет в философском ключе: мысли о быстротечности и неделимости времени, мотивы воспоминаний и надежды. Кроме того, «елочный» мотив в текстах русских писателей на первых порах также носил светский характер, символом Рождества елка становится гораздо позже (под влиянием западноевропейской традиции). Образ елки во многих святочных рассказах был связан с мотивами спасения и счастья.

Таковы основные темы, мотивы и образы святочных рассказов, истоками которых являются различные культурные традиции. Тем не менее нельзя не согласиться, что на практике четко разделить истоки того или иного мотива часто не представляется возможным, поскольку в результате совмещения различных календарных традиций возник сложный праздничный симбиоз: традиции переплелись, оказывая друг на друга влияние.

Таким образом, содержательными жанрообразующими признаками святочных рассказов являются: учительско-морализаторский характер повествования, связанный с нравственной проблематикой произведений, устойчивые темы, мотивы, образы, возникшие под влиянием различных культурных традиций. Идеи обновления, уверенности в торжестве добра, победы жизни над смертью, нашедшие отражение в текстах исследуемого жанра, являются общими для «святочного», «рождественского» и «новогоднего» мироощущения.

Культурологический подход в изучении произведений святочной прозы на уроках литературы способствует осмыслению учащимися слияния различных традиций в текстах исследуемого жанра. Обозначим культурологические аспекты изучения программных образцов святочной словесности (5 – 11 классы) (табл.)

Атмосфера православного Рождества, мотивы соборности, света, тепла, образ Рождественской звезды. Переплетение христианских, народных и светских традиций празднования Святков.

Формы реализации культурологического подхода различны: оживление личных впечатлений учащихся о традициях празднования Рождества, народных Святков; временная актуализация занятий; выставка книг и периодических изданий, включающих произведения святочной тематики; культурологический комментарий отдельных мотивов, образов, тем произведений; иллюстрирование; задания сопоставительного характера и др.

Культурологический аспект определяет один из центральных методических приемов изучения святочной прозы – интеграцию учебной информации. Привлечение сведений из национальной истории и культуры, знаний православных основ способствует более глубокому проникновению в идейно-художественную ткань произведения святочной тематики. Элементы интеграции в качестве обязательного компонента уроков создают базу для формирования целостной картины мира в сознании учащихся. Таким образом, культурологический подход обеспечивает духовно-личностную составляющую школьного урока литературы.

Таблица

Класс	Произведение	Аспект изучения
5 класс	Н.В. Гоголь «Ночь перед Рождеством» (сказочная повесть)	Преломление языческих и христианских мотивов: этнографические приметы рождественского сочельника (обрядовая еда, колядки и т. д.), образы нечистой силы, мотивы гадания, ряженья; центральная идея повести – духовное преображение человека
5 класс	А.И. Куприн «Чудесный доктор»	Образы страдающего ребенка, Ангела, многозначность понятия «рождественское чудо»
5 класс	А.И. Куприн «Тапер»	Образ светского Рождества, традиция детских дворянских вечеров
6 класс	А.П. Чехов «Мальчики»	Тема семейного очага, идея сохранения традиций
6 класс	Н.С. Лесков «Неразменный рубль»	Духовно-нравственная проблематика рассказа как воплощение христианского миропонимания писателя, чудо духовного преображения человека
7 класс	Ф.М. Достоевский «Мальчик у Христа на елке»	Решение святочной темы в русле христианских традиций (образы страдающего ребенка, бездушного города, Христовой елки; мотивы холода и тепла, тьмы и света; тема смерти-избавления)
7 класс	Г.Х. Андерсен «Девочка с серными спичками»	Схожее звучание отдельных мотивов сказки Г.Х. Андерсена и рассказа Ф.М. Достоевского и индивидуально-авторское решение темы несчастного ребенка в бездушном городе накануне Рождества
7 класс	О' Генри «Дары волхвов»	Мотив дарения, авторское осмысление рождественского чуда (любовь и преданность)
8 класс	Н.С. Лесков «Зверь» — Ч. Диккенс «Рождественская песнь в прозе»	Единство духовно-нравственной проблематики произведений, линия внутреннего преображения человека
9 класс	А.С. Пушкин «Евгений Онегин»	Образ народных Святок (мотивы гадания, сна и др.) как средство раскрытия внутреннего состояния героини
10 класс	Л.Н. Толстой «Война и мир»	Мотивы святочной игры, ряженья, шутки, гадания как отражение настоящей жизни героев
11 класс	И. Шмелев «Лето Господне» (главы «Рождество», «Святки», «Крещение»)	Атмосфера православного Рождества, мотивы соборности, света, тепла, образ Рождественской звезды. Переплетение христианских, народных и светских традиций празднования Святок

Библиографический список

1. Душечкина Е.В. Русский святочный рассказ: становление жанра. СПб.: СПбГУ, 1995. 256 с.
2. Капустин Н.В. «Чужое слово» в прозе А.П. Чехова: жанровые трансформации. Иваново: ИГУ, 2003. 262 с.
3. Кретьева А.А. «Будьте совершенны...» (Религиозно-нравственные искания в святочном творчестве Н.С. Лескова и его современников). М.; Орел, 1999. 304 с.
4. Старыгина Н.Н. Лесков в школе. М.: ВЛАДОС, 2000. 360 с.

ДИАГНОСТИКА СВОЙСТВ ИНТЕЛЛЕКТА ПО ВРЕМЕННЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РЕЧИ ЧЕЛОВЕКА¹

ESTIMATION OF INTELLECTUAL PROPERTIES BASED ON TEMPORAL HUMAN SPEECH PARAMETERS

Н.П. Кузенков, Н.И. Пак, Т.Н. Французенко

N.P. Kuzenkov, N.I. Pak, T.N. Frantsuzenko

Ассоциативные поля, интеллект, измерение интеллекта, речь, речевые звуки, речевые паузы, скорость речи, анализ речи, метод главных компонент, компьютерная диагностика.

Статья посвящена исследованию связи временных характеристик речи человека и его уровня интеллекта. Показаны возможные психофизиологические механизмы такой связи и обнаружены корреляции уровня интеллекта с временными характеристиками речи. В качестве исследуемых временных параметров используются длительности речевых звуков и пауз и их статистические оценки. Для экспериментальной оценки интеллекта используются числовой и словесный тесты Айзенка. Предложена линейная модель оценки уровня интеллекта по временным характеристикам речи.

Associative field, intelligence, IQ estimation, speech, speech voices, speech pauses, speech rate, speech analysis, the principal components method, computer assisted diagnosis.

The article is devoted to the communication between temporal human speech parameters and human intelligence level. Possible psycho-physiological mechanisms of mentioned communication are shown; correlation between intelligence level and temporal speech parameters is revealed. Duration of speech sounds and pauses and their statistical estimation are used as investigated temporal parameters. Number and verbal Eysenck's tests are used for experimental IQ measuring. A linear model of the estimation the intelligence level based on temporal speech parameters is developed.

Проблемы оценки интеллекта классическими методами. Совокупность различных методик оценки интеллекта является одним из наиболее распространённых инструментов общей психологии. Наиболее широкое распространение получили тесты Айзенка, Равена, Векслера и другие, представляющие собой набор заданий, для выполнения которых необходимо провести мыслительные операции. Использование той или иной методики тестирования определяется возрастом и индивидуальными особенностями испытуемых [Денисов, Дорофеев, 1996; Филимоненко, Тимофеев, 1993]. Кроме того, имеется подход, позволяющий осуществить оценку интеллекта по рисунку, выполненному испытуемым [Степанов, 1994].

Использование методов оценки интеллекта в образовании даёт возможность эффективно управлять образовательным процессом и предлагать образовательные программы оптималь-

ного уровня сложности для каждого обучаемого. В условиях модернизации образования применение методов оценки интеллекта становится всё более проблематичным. Происходит как усиление трудностей в их использовании, так и возникновение новых проблем. Любой тест, как и рисунок, требует значительных временных затрат испытуемых для их выполнения. Со стороны преподавателя также требуется значительное время для проведения и анализа результатов тестирования, а в случае анализа рисунков – привлечение к работе психолога. Результат выполнения теста не всегда объективно оценивает уровень интеллекта, а скорее практику выполнения подобных заданий ранее. Кроме того, на результаты тестирования может влиять среда, в которой находился испытуемый перед исследованием. В случае применения технологий дистанционного обучения полностью теряется контроль над процессом тестирования и его результаты перестают быть валидными.

¹ Работа выполнена в рамках гранта РГНФ 12-06-00256а.

Одним из выходов из такой ситуации может быть использование опосредованной оценки интеллекта через биометрические параметры. Такой биометрической величиной служит речь человека. Важная функция речи у человека состоит в том, что она является инструментом мышления. Связь речи и мышления человека легко доказывается психофизиологическими исследованиями участия голосового аппарата в решении умственных задач. Электромиографическое исследование работы голосового аппарата показало, что при возникновении затруднений во время решения интеллектуальных задач у человека наблюдается повышенная активность голосовых связок [Лурия, 1979]. Таким образом, целью данной работы является обоснование возможности диагностики интеллектуальных свойств личности по временным характеристикам речи.

Психофизиологические механизмы связи интеллектуальной и речевой деятельности. Речевые функции человека реализуются с помощью системы различных органов. Прежде всего, в эту систему входят слуховой анализатор и речевой аппарат – в обоих случаях можно выделить периферические и центральные отделы рассматриваемых органов. В качестве периферических отделов здесь рассматриваются сенсорные и исполнительные органы, а в качестве центрального отдела – отдельные структуры и области головного мозга, выполняющие функции по восприятию, воспроизведению, преобразованию и хранению речевой информации, а также осуществляющие контроль над деятельностью периферических отделов. Очевидно, что рассматривая речевые функции, нецелесообразно разделять центральные отделы слухового анализатора и речевого аппарата ввиду включения отдельных областей головного мозга в состав обоих органов [Хомская, 2005; Богданов, 2002; Бадалян, 2003].

Известно, что кора головного мозга участвует в подавляющем большинстве функций по восприятию и обработке поступающей от органов чувств информации, равно как и в регуляции произвольных, в т. ч. речевых, движений. Поскольку различные области коры связаны с реализацией различных функций обработки и восприятия информации от органов чувств и управлением орга-

низмом человека, принято разделять кору головного мозга на несколько областей: лобную, височную, предцентральную, область центральных извилин, постцентральную, верхнюю и нижнюю теменные, затылочную, островковую. По функциональному назначению кору головного мозга разделяют на проекционные и ассоциативные зоны. Проекционные зоны обеспечивают элементарные специфические функции, главным образом восприятие ощущений какой-либо модальности. Ассоциативные зоны находятся между периферическими и не имеют непосредственной связи с периферией. Многочисленные связи, идущие от ассоциативных зон, соединяют их с проекционными и другими ассоциативными зонами, именно здесь происходят реализация многих психических функций, анализ и синтез поступающей информации. Ассоциативные зоны, непосредственно примыкающие к проекционным, образуются вторичными полями, осуществляют анализ и синтез элементарных ощущений и сохраняют специфический характер, присущий тому или иному анализатору. Третичные ассоциативные поля расположены между вторичными и реализуют наиболее сложную аналитическую деятельность коры, связанную с речью и интеллектом, осуществляют высшие психические функции [Цветкова, 2004; Хомская, 2005; Богданов, 2002].

Многие ассоциативные зоны принимают участие при реализации различных высших психических функций, тем или иным образом влияя на них. По наблюдениям за больными с различной локализацией поврежденной мозговой ткани, отечественными нейропсихологами была обнаружена связь между отдельными интеллектуальными функциями и их локализацией в коре головного мозга [Хомская, 2005].

В силу того что отдельные области коры головного мозга участвуют как в речевой, так и в интеллектуальной деятельности, представляется возможным существование обширного количества различных связей интеллекта и речи человека.

Методы исследования и технология измерений. В данном исследовании приняли участие 27 человек. Подавляющее большинство испытуемых были студентами I – IV курсов ИМФИ КГПУ им. В.П. Астафьева. На начальном этапе исследо-

вания всем испытуемым предлагалось ответить на задания тестов Айзенка, словесного и числового, на определение уровня интеллекта [Айзенк, 1972]. Каждый из тестов содержит по 50 словесных и цифровых заданий и выполняется в течение 30 минут. В зависимости от количества правильных ответов на задания теста был вычислен коэффициент интеллекта. Коэффициенты варьируются от 100 до 145 баллов в словесном тесте и от 85 до 137 баллов в числовом тесте.

Затем испытуемым предлагалось прочитать рассказ А.П. Чехова «Злой мальчик» и пересказать его в привычном для испытуемого темпе. При этом речь испытуемых фиксировалась с помощью электродинамического микрофона и записывалась в файл формата «wav» с частотой дискретизации 8 кГц с помощью программы Audacity v.1.3. В записанных образцах речи удалялась постоянная составляющая сигнала и проводилась нормировка до максимального амплитудного значения сигнала, равного 1. Из-за различия в силе голоса испытуемых уровень шумов после нормировки во всей группе записей находился в диапазоне от -45 до -32 дБ. В завершении этого этапа исследования было записано 27 образцов речи и создано 27 файлов «чтение» (R) и 27 файлов «пересказ» (S).

Далее к записанным образцам речи применялся темпо-ритмовый анализ [Кузенков, и др., 2009]. Для этого записанный нормированный образец речи с удаленной постоянной составляющей разбивается на участки вокализации и паузы между ними и находится продолжительность каждого сегмента речи, где есть и где нет звука. Затем строятся два ряда значений: ряд V , состоящий из последовательных значений продолжительности речевых звуков, и ряд U , состоящий из значений продолжительности пауз. Для каждого из рядов U и V находились следующие величины: медиана (*median*), среднее значение (*mean*), среднеквадратичное отклонение (*std*) длительности звуков и длительности пауз для чтения и для пересказа.

Таким образом, после проведения тестов и темпо-ритмового анализа записанных образцов речи каждый испытуемый характеризовался вектором из 14 параметров. При анализе всей совокупности векторов обнаружили корреля-

ционные связи между различными временными характеристиками испытуемых и уровнем интеллекта. По причине наличия корреляций между различными параметрами было сделано предположение, что существует несколько неизвестных факторов, которые влияют на измеряемые параметры. Для проверки данной гипотезы использовался метод главных компонент [Айвазян и др., 1989].

Для подготовки экспериментальных данных использовалась следующая нормировка:

$$p_{i,k}^* = \frac{p_{i,k}}{\sigma_k},$$

где $p_{i,k}$ – значение k -го параметра для i -го испытуемого, σ_k – среднеквадратичное отклонение k -го параметра. Вычисление главных компонент проводилось с использованием программы Scilab ver. 5.3.1. Вместе с главными компонентами также находились собственные значения ковариационной матрицы. Доля какого-либо из этих значений в сумме всех значений позволяет судить о величине вклада соответствующей компоненты. Следует отметить, что сумма собственных значений ковариационной матрицы равна сумме дисперсий параметров после выполнения нормировки.

Вычисленные собственные значения ковариационной матрицы последовательно суммировались друг с другом, что позволило оценить вклад от первых главных компонент (рис. 1).

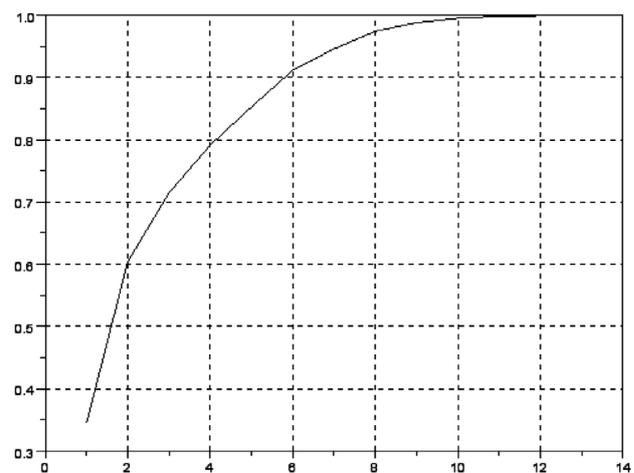


Рис. 1. Зависимость накопленного вклада от количества первых главных компонент

Как видно из графика, зависимость накопленного вклада носит явно выраженный характер, что указывает на возможность выде-

ления отдельных линейно независимых факторов, которые оказывают влияние как на эффективность интеллектуальной деятельности, так и на временные характеристики речи. В нашем случае порядка 90 % наблюдаемых закономерностей являются следствием воздействия 6 факторов, соответственно на оставшиеся 8 факторов приходится порядка 10 % наблюдаемых закономерностей.

Оценка интеллекта по временным характеристикам речи. Наличие большого количества корреляций уровня интеллекта с различными временными характеристиками речи позволяет определить линейные связи между исследуемыми параметрами. Для восстановления уровня интеллекта использовалось несколько линейных моделей:

$$IQx = \sum_{i=1}^6 \gamma_i P_i + \gamma_7, \quad (1)$$

$$IQx = \sum_{i=1}^6 \gamma_i S_i + \sum_{i=1}^6 \gamma_{i+6} R_i + \gamma_{13}$$

где IQx – оцениваемый уровень интеллекта (IQ_n , IQ_w или $\langle IQ \rangle$), P – вектор параметров (результаты преобразования чтения R или пересказа S), γ – подбираемый вектор коэффициентов длиной семь или тринадцать элементов.

С целью оптимального подбора вектора параметров γ была создана целевая функция следующего вида:

$$f(\gamma) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (IQx(\gamma_i) - IQx_i^{exp})^2, \quad (2)$$

где $IQx(\gamma_i)$ – рассчитанный для i -го испытуемого уровень интеллекта в соответствии с моделью (1), IQx_i^{exp} – измеренный уровень интеллекта для того же испытуемого, N – количество испытуемых. Таким образом, для восстановления уровня интеллекта по модели (1) требуется найти вектор параметров γ , соответствующий минимуму функции (2). Для решения задачи минимизации использовался метод сопряжённых градиентов с поиском от начала координат соответствующего пространства признаков.

После нахождения оптимальных векторов параметров γ , по модели (1) были восстановлены уровни интеллекта IQx и произведена оценка точности их восстановления (таб.).

Таблица

**Среднеквадратичные отклонения
разницы восстановленного
и измеренного уровней интеллекта
для различных моделей
на основе параметров пересказа,
чтения и пересказа и чтения одновременно**

	$\sigma(\Delta IQ_n)$	$\sigma(\Delta IQ_w)$	$\sigma(\Delta \langle IQ \rangle)$
S	11,21	9,13	7,92
R	13,04	12,34	11,17
SR	9,22	8,87	6,84

Из анализа таблицы можно сделать следующие выводы:

- наиболее точную оценку интеллекта даёт использование параметров преобразования как пересказа, так и чтения (строка SR);
- наименее валидную оценку даёт использование результатов преобразования чтения;
- с наименьшей точностью восстанавливается уровень интеллекта по числовому тесту;
- наиболее точно восстанавливается усреднённый уровень интеллекта;
- анализа одной монологической речи достаточно для грубой оценки интеллекта испытуемого (рис. 2).

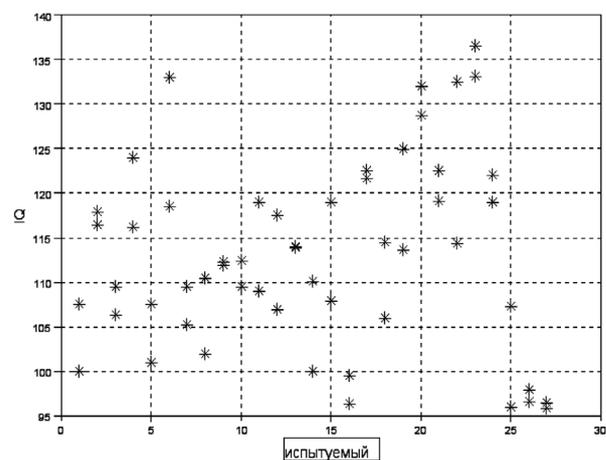


Рис. 2. Измеренный (синий) и восстановленный (красный) уровни усреднённого интеллекта по результатам анализа пересказа для различных испытуемых

Обсуждение результатов. Формирование человеческого опыта, интеллекта обеспечивается информационными процессами восприятия, запоминания и извлечения информации.

Извлечение информации – это формирование звукового (речь) или текстового (письмо) сообщения с помощью понятий и моделей для вло-

жения в него определенного смысла, связанного с образами реального мира. Обратное, при восприятии неким приемником сообщения происходит декодирование модельно-понятийных знаков в образы реальных объектов и событий, обеспечивающих понимание (осознание, осмысление) этого сообщения.

Во временной иерархии первичными являются звуковые цепочки, которые впоследствии связываются со зрительными цепочками символов.

Таким образом, аудиальные образы играют существенную роль в формировании человеческого интеллекта. В этой связи необходимо актуализировать проблемы разработки аудиальных учебников и методик развития речевых характеристик ученика.

В целом, данное исследование обнаружило существование закономерных связей физических параметров речи и интеллекта. Предположительно существуют две выраженные закономерности: по мере увеличения уровня интеллекта испытуемого уменьшаются длительность пауз при чтении и длительность звуков при пересказе. Поскольку на скорость речи наибольшее влияние оказывают паузы, можно ожидать увеличение скорости чтения по мере увеличения уровня интеллекта.

Наличие корреляций уровня интеллекта с временными параметрами речи позволяет осуществить его оценку на основе компьютерного преобразования речевого сигнала. Данный подход может быть использован при разработке автоматизированных, дистанционных и скрытых методах диагностики уровня интеллекта.

Библиографический список

1. Айвазян С.А., Бухштабер В.М., Енюков Е.С., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика: Классификация и снижение размерности: справочное издание / ред. С.А. Айвазян. М.: Финансы и статистика, 1989. 607 с.
2. Айзенк Г. Проверьте свои способности. М.: Мир, 1972. 177 с.
3. Бадалян Л.О. Невропатология: учебник для студ. дефектол. ф-тов выс. пед. учеб. завед. 2-е изд., ипр. М.: Академия, 2003. 368 с.
4. Богданов А.В. Физиология центральной нервной системы: курс лекций. М.: УРАО, 2002. 146 с.
5. Денисов А.Ф., Дорофеев Е.Д. Культурно свободный тест интеллекта Р. Кеттелла: Руководство по использованию. СПб.: Иматон, 1996. 17 с.
6. Кузенков Н.П., Логинов В.М., Никольская О.Н., Прокопенко С.В. Алгоритм классификации речевых патологий при органических поражениях головного мозга // Информационные процессы. 2009. Т. 9, № 3. С. 121 – 137.
7. Лурия А.Р. Язык и сознание / ред. Е.Д. Хомской. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1979. 320 с.
8. Прогрессивные матрицы Равена: методические рекомендации / сост. и общ. ред. О.Е. Мухордовой, Т.В. Шрейбер. Ижевск: Удмуртский университет, 2011. 70 с.
9. Степанов С.С. Диагностика интеллекта методом рисуночного теста. М.: МИП «NB Магистр», 1994. 61 с.
10. Тест Р. Амтхауэра, Тест структуры интеллекта (TSI) / Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. СПб., 2003. С. 342 – 370.
11. Филимоненко Ю.М., Тимофеев В.П. Руководство к методике исследования интеллекта у детей Д. Векслера. СПб., 1993. 57 с.
12. Хомская Е.Д. Нейропсихология. 4-е изд. СПб.: Питер, 2005. 496 с.
13. Цветкова Л.С. Восстановление высших психических функций (после поражения головного мозга): учеб. для студ. выс. учеб. завед., обучающихся по направлению и специальностям психологии. М.: Академический проект, 2004. 382 с.

ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА ДИАГНОСТИКИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

POSTNONCLASSICAL DIAGNOSTIC PARADIGM OF TRAINING ACTIVITY

П. П. Дьячук, Е. В. Лариков

P.P. Djachuk, E.V. Larikov

Самоорганизация, саморазвитие, саморегуляция, бифуркация, синергетика, учебная деятельность, актиограмма, статусграмма, постнеклассическая парадигма, диагностика.

Учебная деятельность обучающихся решению задач рассматривается как процесс, в котором проявляются способности человека к самоорганизации. На примерах математической, вербальной, музыкальной и пространственной деятельности экспериментально показано, что самоорганизация учебной деятельности представляет собой последовательную смену механизмов саморегулирования учебной деятельности от менее к более совершенным механизмам. В рамках постнеклассической парадигмы предложен экспериментальный метод диагностики процессуальных характеристик самоорганизации, основанный на инициируемой бифуркации саморазвития учебной деятельности.

Self-organization, self-development, self-regulation, bifurcation, synergy, training activity, actiogram, statusgram, postnonclassical paradigm, diagnosis.

Training activity of students during problem solving is considered as a process in which a person's abilities to manifest self-organization are shown. On the examples of mathematical, verbal, musical and spatial activities the authors show through the experiment that self-organization of training activity is a sequent change of tools for self-regulation of training activity from less to more sophisticated ones. Under the postnonclassical paradigm an experimental diagnostic method applied to procedural characteristics of self-organization, based on the initiated bifurcation of self-development of training activity, is proposed.

Постнеклассическая парадигма диагностики учебной деятельности обусловлена современным уровнем исследования целенаправленной деятельности обучающихся решению задач. Классический подход в диагностике учебной деятельности подразумевает диагностику результатов научения и носит статусный характер, включая уровень обученности, фактологические знания, умения и навыки и т. п. В классическом подходе обучающийся рассматривается как объект, управление и диагностика которого позволяют достигнуть целей обучения, невзирая на сложность объекта управления, обусловленную его субъектностью.

Неклассический подход учитывает сложность объекта управления, включая наличие у него собственного центра управления и то, что он является субъектом, который имеет собственные предпочтения и цели. Неклассический подход к диагностике основан на представлении о саморегуляции учебной деятельности и наличии соответствующих гомеостатических механизмов адапта-

ции обучающихся к среде. Для процесса обучения под средой понимается проблемная среда тех задач (проблем), решению которых должен научиться обучающийся. В рамках неклассического подхода к управлению и диагностике учебной деятельности возник деятельностный, личностно ориентированный подход в обучении, появились адаптивные системы обучения и соответствующие диагностики [Пак, 2011, с. 91–97].

Постнеклассическая парадигма управления и диагностики учебной деятельности рассматривает человекоразмерные системы как саморазвивающиеся, открытые системы, в которых происходят процессы самоорганизации учебной деятельности. Самоорганизация учебной деятельности возникает как следствие взаимодействия внешней и внутренней информации и становления более совершенной структуры системы действий обучающегося. Как пишет В. С. Степин, в процессе самоорганизации учебной деятельности происходит смена механизмов саморегулирования действий

обучающихся. Каждый механизм саморегулирования представляет собой некоторое устойчивое состояние жизнедеятельности субъекта обучения. Саморазвитие обучающегося является процессом «движения» обучающегося по устойчивым состояниям саморегуляции учебной деятельности. Причем смена механизма саморегулирования приводит обучающегося к более высокой самоорганизации учебной деятельности [Степин, 2003, с. 5 – 17].

Таким образом, постнеклассическая парадигма диагностики учебной деятельности обуславливает направленность на анализ и диагностику процессов самоорганизации учебной деятельности, включая диагностику процесса смены механизмов саморегулирования учебной деятельности, а также динамических параметров, характеризующих эти механизмы.

Обучающийся представляет собой в некотором роде «черный ящик». Принятие им решения о выполнении того или иного учебного действия может быть обусловлено как внутренней умственной деятельностью, так и возможными внешними изменениями проблемных сред задач. В этом случае нельзя однозначно утверждать, за счет чего формируется результат научения обучающегося решению задач. Результат научения определяется двумя входными переменными – информацией о результате действия, произведенного обучающимся над объектами задачной ситуации, и информацией о проблемной среде или окружающей среде. Если бы на каком-либо шаге учебной деятельности изменились оба значения входных переменных, то результаты научения на этом и на предыдущем шаге учебной деятельности оказались бы не сравнимы. Нельзя было бы сказать, почему, за счет какого фактора изменился результат действий обучающегося. В неклассическом и классическом подходах кривые научения как результат деятельности обучающегося должны быть получены в условиях постоянства проблемной среды [Новиков, 1998, с. 177].

В постнеклассическом подходе к исследованию процессов научения проблемная среда в результате учебной деятельности изменяется. Эти изменения обусловлены тем, что самосогласованно уменьшается частота реакций (информационных подкреплений) проблемной среды на действия обучающегося по мере возрастания успешности учеб-

ной деятельности. Соответственно, частота реакций проблемной среды возрастает по мере уменьшения успешности учебной деятельности. Обучающийся, получая от проблемной среды внешнюю информацию, компенсирует недостаток внутренней информации. Самосогласованность частоты информационных подкреплений с успешностью или неуспешностью учебной деятельности определяет саморегуляцию учебных действий и сохранение поисковой активности обучающегося.

Для исследования процессов самоорганизации деятельности человека В.Е. Ключко разработал метод транспективного анализа [Ключко, 2005, с. 174]. Для транспективного анализа процесса научения авторами создан компьютерный актиограф, с помощью которого записываются актиограммы учебной деятельности. Метод актиограмм, предложенный в работе [Дьячук, Ларииков, 2005, с. 6], используется для диагностики учебной деятельности обучающегося в виртуальной проблемной среде. Диагностические возможности метода актиограмм позволяют фиксировать бифуркации учебной деятельности, инициируемой флуктуацией проблемной среды. В состоянии бифуркации (ветвления) происходит выбор между двумя путями развития учебной деятельности: первый приводит к деградации структуры учебных действий и росту числа ошибочных действий; второй сохраняет прогресс, обуславливающий сохранение и развитие учебной деятельности (рис.1).

Транспективный анализ самоорганизации учебной деятельности. Учебная деятельность обучающихся решению задач является важной со-

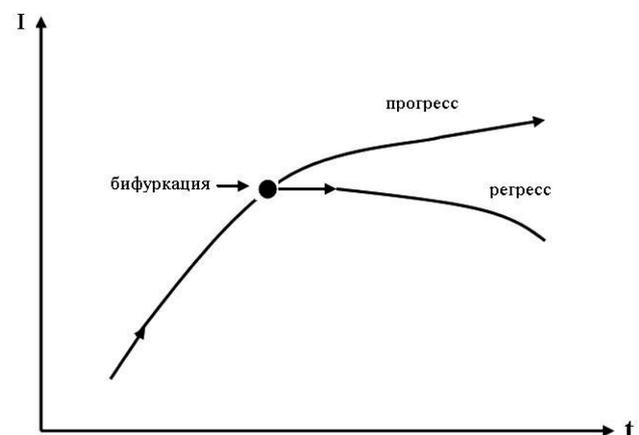


Рис. 1. Кривая развития учебной деятельности (вертикальная ось I – продуцированная информация, горизонтальная ось t – время)

ставляющей процесса обучения. Если обучение решению задач проходит с учителем, то учебная деятельность учащихся имеет чаще всего репродуктивный характер и осуществляется по предписаниям учителя. Назвать ее самостоятельной в полном смысле этого слова нельзя, так как учитель сопровождает учебную деятельность обучающегося, осуществляя информационно-консультационную и обучающую поддержку.

Исследовательский характер учебная деятельность приобретает при обучении решению задач «без учителя». В процессе научения решению математических задач обучающемуся не сообщается напрямую, как поступить или какое действие предпринять. Он сам на основе собственного опыта узнает, какие действия приводят к целевому состоянию задачи [Дьячук-мл., Дьячук, 2011, с. 98 – 104]. Действия обучающегося определяются не только сиюминутным результатом, но и последующими действиями и случайными подкреплениями со стороны проблемной среды. Эти два свойства (метод «проб и ошибок» и подкрепление) являются основными характеристиками системы управления самостоятельной учебной деятельностью студентов, обучающихся решению задач [Дроздова и др., 2010, с. 113 – 119].

Авторы работы [Рассел, Норвиг, 2006, с. 425] указывают: «Обучение с подкреплениями не определяется конкретными методами обучения. Оно характеризуется действиями объекта в среде и откликом этой среды». Такое самообучение отличается от обучения с учителем, который напрямую структурирует или тренирует обучающегося. При обучении с подкреплением учащийся обучается сам с помощью метода проб и ошибок и обратной связи. Для достижения целей обучения студент (учащийся) сам определяет тактику и стратегию своей деятельности. Чтобы оптимизировать процесс научения, студент не только опирается на свои знания, но и исследует пространство состояний задач данного типа с тем, чтобы найти правильный алгоритм поиска решения задач. Очевидно, что одна решенная задача не даст нужного результата в исследовании алгоритмического процесса поиска решения задач. Для получения обучающимся достоверной информации об алгоритме решения задач проводимые им исследования должны многократно повторяться. Трактуя развитие как процесс снижения

меры неупорядоченности (убывания энтропии H) деятельности, который проявляется в снижении неопределенности при принятии решения о выборе действия обучающимся, будем говорить о накоплении внутренней (субъективной для обучающегося) информации. Такой информации, которая позволила бы обучающемуся безошибочно находить решение задачи. Значение энтропии, характеризующее структуру системы действий обучающегося, можно вычислить по формуле Шеннона:

$$H = -p_i \log_2 p_i - (1 - p_i) \log_2 (1 - p_i), \quad (1)$$

где p_i – доля правильных действий при выполнении i -го задания, т. к. отмена ошибочного действия является правильным действием, всегда $p_i < 0.5$. При $p_i \rightarrow 0.5$ $H_i \rightarrow 1$.

Отметим, что энтропия деятельности обучающегося H_i , при условии предъявления информации о «расстоянии до цели» с частотой P^{i-1}_B при выполнении $(i - 1)$ задания определяет параметры функционирования системы управления учебной деятельностью при поиске обучающимся решения i -го задания.

Информацию, накопленную обучающимся при осуществлении деятельности в проблемной среде после выполнения i заданий, можно оценить как меру снятой неопределенности [Дьячук, Шадрин, 2005, с. 8 – 12]:

$$I_i = 1 - H_i. \quad (2)$$

В начале обучения, когда энтропия (неопределенность) деятельности обучающегося высока, недостаток у обучающегося внутренней информации компенсируется внешней информацией о «расстоянии до цели». Чем больше обучающийся накопил информации о способах решения задачи, тем меньше он нуждается в дополнительной (внешней по отношению к нему) информации. В этом случае система управления и диагностики учебной деятельности (в работе [Дьячук, 2010, с. 63 – 69] она получила название «Tr@ck») самосогласованно регулирует частоту подключений датчика «расстояние до цели», а на завершающем этапе обучения – отключает его.

Диагностика учебной деятельности в постнеклассической парадигме обуславливает формирование постнеклассического мышления у обучающихся. Это обеспечивается реализацией «индивидуальной временной транспективы» в виртуаль-

ных проблемных средах. В работе [Ковалев, 1988, с. 216 – 230] «индивидуальная временная транспектива (ИВТ) определяется как специфический психологический механизм, в опоре на который личность осуществляет субъективную регуляцию времени». Временная транспектива учебной деятельности «означает сквозное видение из настоящего в прошлое и будущее, то есть способность обозрения человеком течения времени...» [Логина, 2008, с. 84 – 89] деятельности.

Для формирования транспективного мышления обучающийся должен иметь как можно более полную информацию об учебной деятельности в настоящем, прошлом и будущем. Будущее должно представляться обучающемуся как тенденция (прогноз). Для этого датчику «расстояние до цели» [Дроздова, 2010, с. 113 – 119] придается дополнительная функция актиографа, состоящая в записи актиограмм – траекторий учебной деятельности (рис. 2).

Актиограммы позволяют обучающемуся осуществлять «чувственно-мысленный обзор» своей учебной деятельности как процесс ее самоосуществления. В.Е. Клочко пишет, что «транспектива времени» подчеркивает движение, косвенно включая в себя и пространство, которое в это время осваивается. Постнеклассическая парадигма диагностики учебной деятельности дает представление о том, что порождает человек [Клочко, 2005, с. 72]. Порождаемый человеком продукт учебной деятельности представлен рис. 2 в виде актиограмм. При этом пространство задается не только вещами, но и смыслами, время течет не только вне или внутри нас, но и благодаря нам. Постнеклассическая парадигма диагностики учебной деятельности учитывает посредством транспективного анализа направление развития открытой самоорганизующейся (саморазвивающейся) системы как закономерно усложняющейся пространственно-временной организации учебной деятельности [Дьячук, 2010, с. 120 – 123].

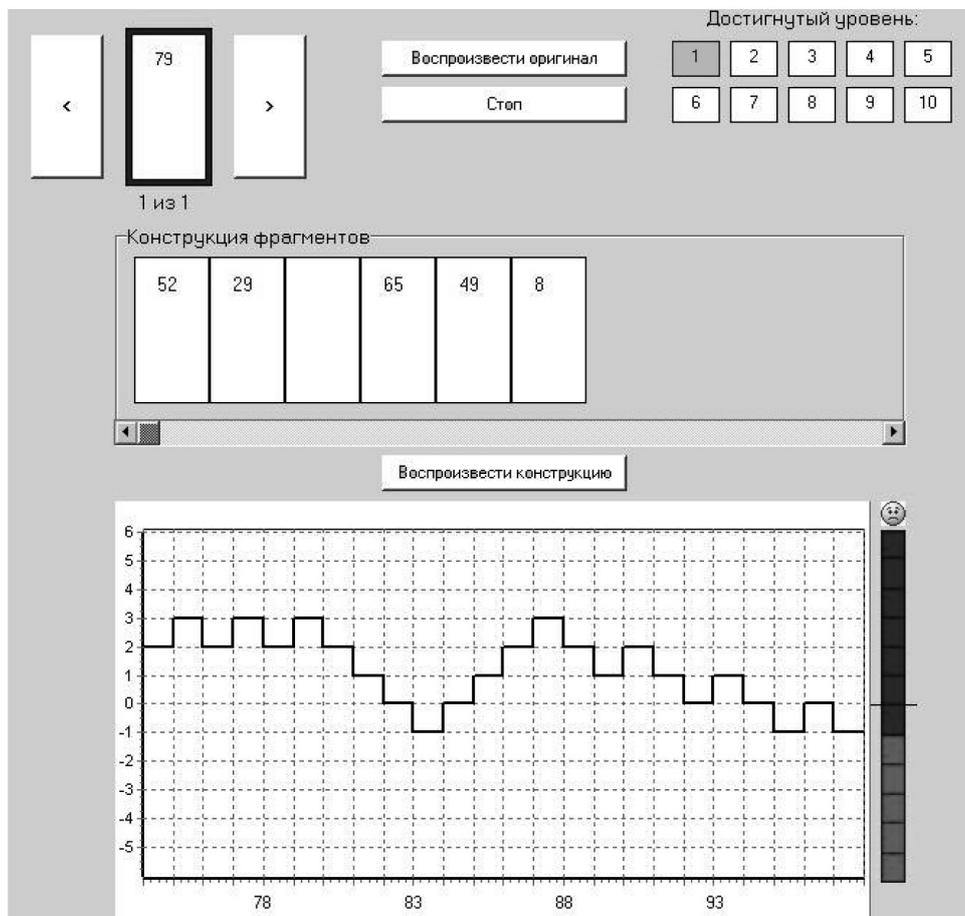


Рис. 2. Интерфейс «Музыкальных пазлов». График в интерфейсе представляет актиограмму учебной деятельности обучающегося конструированию музыкального произведения как функцию от номера учебного действия

Показателем эффективности функционирования системы «Обучающийся + Проблемная среда» является суммарный коэффициент обратной связи, который отражает состояние структуры системы действий обучающегося и параметры проблемной среды, при которых осуществлялась деятельность. Значение суммарного коэффициента обратной связи между обучающимся и системой обучения характеризует уровень автономности учебной деятельности или самостоятельности обучающегося.

Следствием самоорганизации учебной деятельности является достижение коэффициентом обратной связи нулевого значения. При этом действия обучающегося не зависят от датчиков проблемной среды и определяются только собственной системой управления, то есть мозгом, на основе внутренней информации. При этом неопределенность при выборе действия полностью отсутствует и каждое действие приближает решение задачи.

Мера рассогласования между требуемой и реальной деятельностью обучающегося – значение уровня самостоятельности учебной деятельности – представлена в проблемной среде дискретным датчиком, отображающим систему уровней в диапазоне от 1 до 10. Благодаря этому датчику обучающийся получает информацию о том, как протекает саморазвитие учебной деятельности.

Достижение безошибочного решения задач в условиях обучения с подкреплением не означает, что обучающийся адаптировался к данному виду деятельности. С позиции самоорганизации учебной деятельности процесс формирования нового, более совершенного механизма саморегулирования учебных действий завершился не у всех обучающихся. Процессуальный аспект научения, обусловленный процессом самоорганизации учебной деятельности можно выявить, если отключить датчик «расстояние до цели».

Для выяснения того, как соотносятся между собой результативный и процессуальный аспекты научения решению вербальных и математических задач, были разработаны: а) компьютерные системы, моделирующие проблемные среды (вербальных и математических задач); б) компьютерные диагностические комплексы процессуальных характеристик учебной деятельности обучающегося.

В качестве задач по математике были взяты задачи преобразования графиков функций $y = f(x)$ на примере квадратичной функции $y = a(x - x_0)^2 + y_0$. Начальное состояние задачи задавалось графиком функции $y = x^2$. На экране дисплея график $y = x^2$ был представлен в виде объекта, который можно перемещать вдоль осей O_x и O_y , деформировать график, сдвигая и раздвигая ветви параболы, изменяя тем самым коэффициент a , переворачивать относительно оси. Вербальные задания представляли собой тексты, в которых обучающиеся должны расставить знаки препинания. Результат итеративного научения решению математических и вербальных задач состоит в том, что доля правильных действий в процессе решения возрастает, приближаясь к 1.

Если при выполнении 50 заданий обучающийся не вышел на 10 уровень, то полагаем, что у обучающегося недостаточная специфическая обучаемость по математике или соответственно по русскому языку [Бортновский и др., 2011, с. 8 – 15]. Уровни научения отображались на экране дисплея набором дискретных датчиков и выполняли роль мотивационных управляющих воздействий. Как уже говорилось выше, результативный эффект научения наблюдается в условиях, когда каждое действие обучающегося подкрепляется (положительно или отрицательно) реакцией проблемной среды. Выборка испытуемых состояла из 50 человек.

Рассмотрим результаты процесса научения решению задач по русскому языку и по математике после выполнения первого задания. После выполнения первого задания испытуемые заняли разные уровни. Диаграммы распределения испытуемых по уровням научения после выполнения первого вербального задания и соответственно математического задания представлены на рис. 3.

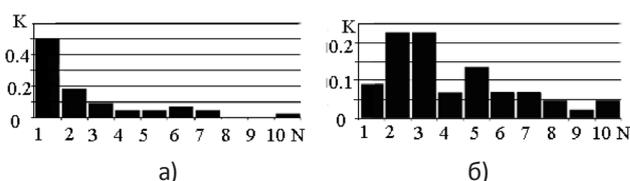


Рис. 3. Распределение обучающихся по уровням научения после выполнения первого задания: а) в вербальной проблемной среде; б) в математической проблемной среде (N – номер уровня, K – относительная доля обучающихся)

Сравнивая распределение обучающихся при работе в вербальной проблемной среде с распределением при работе с математической проблемной средой, видно, что в первом распределении доля обучающихся, находящихся на первом уровне, составляет примерно 50 %, а во втором распределении эта доля составляет около 10 %. Доля обучающихся, которые после выполнения первого задания сразу достигли десятого уровня, в первом распределении составляет около 2 %, а во втором распределении около 5 %. Откуда следует, что научение решению задач по математике существенно результативнее по сравнению с научением решению вербальных задач.

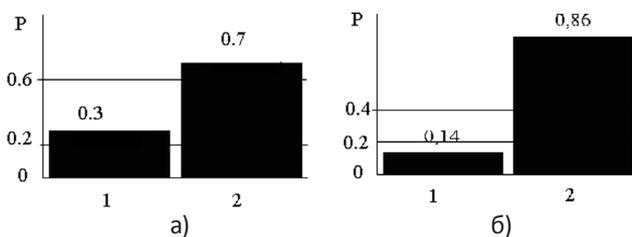


Рис. 4. Диаграмма распределения обучающихся с НСО под номером 1 и без НСО под номером 2: а) вербальные задания; б) задачи по математике

Из рис. 4 видно, что доля испытуемых с недостаточной специфической обучаемостью русскому языку (30 %) существенно выше, чем доля испытуемых с НСО по математике (14 %).

После отключения датчиков «расстояние до цели» для испытуемых из группы 2 проблемная среда резко изменялась. При этом испытуемые из группы 2 с десятого уровня перераспределились по всем десяти уровням (рис. 5). Из диаграмм

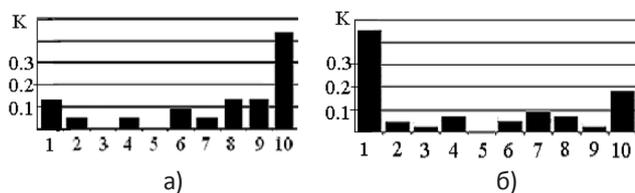


Рис. 5. Распределение испытуемых после отключения датчика: а) вербальная деятельность; б) математическая деятельность

на рис. 6 можно видеть, что после отключения режима непрерывного подкрепления только часть испытуемых смогли продолжить свою деятельность безошибочно. Первую группу испытуемых

(около 52 %) составляют те, кто остался на десятом уровне, работая в вербальной проблемной среде, а вторая группа, 18 %, состоит из тех, кто смог адаптироваться к деятельности в математической проблемной среде.

На рис. 6 приведены кривые развития учебной деятельности по научению решению задач по математике, полученные в режиме непрерывного подкрепления с последующим выключением датчика «расстояние до цели». Аналогичные явления наблюдаются для вербальных проблемных сред. Прежде всего, из проведенных экспериментов выявлено, что достижение хорошего результата в процессе научения решению задач как вербальных, так и математических в условиях постоянной проблемной среды не означает, что обучающийся приспособился или адаптировался к соответствующей деятельности. Установлено, что деятельность по решению вербальных задач оказывается более сложной для испытуемых, чем деятельность по решению задач по математике. Это следует из того, что испытуемых, имеющих НСО, гораз-

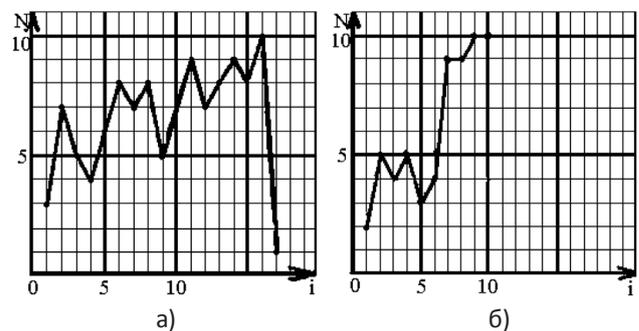


Рис. 6. Кривые саморазвития научения решению задач по математике: а) переход с 10 на 1 уровень; б) без перехода (N – номер уровня, i – номер задания)

до больше по русскому языку, нежели по математике. Не так очевидно, но такой же вывод можно сделать из анализа диаграмм распределения, приведенных рис. 4. Резкое изменение проблемной среды (отключение датчика «расстояние до цели») приводит к тому, что доля испытуемых, перешедших на более низкие уровни, существенно больше для обучающихся решению математических задач, чем для обучающихся решению вербальных задач.

Согласно модели Хокинса [Хокинс, Блейкли, 2007, с. 219], основные функции мозга – запоминание и прогнозирование. Запоминаются временные ряды событий, из которых затем вы-

деляются инвариантные ряды события, определяющие решение задачи. У тех испытуемых, которые остались на 10 уровне процесс выделения инвариантных событий закончился, то есть события, связанные с сигналами среды (подкреплениями), являются просто шумом. Поэтому выключение датчика «расстояние до цели» никак не влияет на успешность их деятельности. Мы это назвали деятельностью с опорой на внутренний контекст. Те же испытуемые, у которых ряды инвариантных событий не выделены, нуждаются в полном ряду событий, включая сигналы среды. Поэтому выключение датчика «расстояние до цели» приводит к дезорганизации деятельности испытуемого и совершению ошибок, что понижает результативность научения.

Приведенные объяснения возникновению бифуркации учебной деятельности согласуются с представлениями синергетики, так как исключение второстепенных событий из инвариантной последовательности действий, необходимых для решения задач, является механизмом саморегуляции деятельности с более высоким уровнем организации деятельности.

В заключение отметим, из теории информационного развития [Дьячук, Суровцев, 2008б, с. 123 – 124] следует, что вначале эволюционное развитие структуры системы действий идет по восходящей (рис.1). При этом саморазвитие деятельности обучающихся приводит к последовательной смене механизмов саморегулирования действий. От механизмов, обусловленных случайным поиском правильных действий через исключение ошибок, обучающийся, максимально используя внешнюю информацию взаимодействия с проблемной средой для компенсации недостатка внутренней информации, достигает 10 уровня [Дьячук, 2008а, с. 118 – 120]. При этом далеко не у всех обучающихся завершился переход к более совершенному механизму саморегулирования учебной деятельности. Поэтому внезапное «выключение» информационного взаимодействия обучающегося с проблемной средой приводит развитие деятельности обучающегося в состояние ветвления – бифуркации. В точке бифуркации у обучающегося есть два пути развития. Первый – дальнейшее саморазвитие (прогресс) учебной деятельности, второй – распад (или регресс) достигнутой структуры деятель-

ности, в которой появляется множество ошибочных, неправильных действий.

По мере освоения материала у испытуемых вырабатывается актуализация знаний, выраженная в доминировании наиболее эффективного механизма саморегулирования поиска решения задачи – алгоритмического или интеллектуального – и отбросу менее продуктивных механизмов саморегулирования поисков: случайного и выборочного в индивидуальной когнитивной стратегии личности, что является возможностью формирования определенной системности перерабатываемой информации. Продолжительность взаимодействия с определенной средой, уровень развития индивидуального когнитивного ресурса личности и величина информационной энтропии помогают выработать наиболее эффективный способ взаимодействия. Динамика саморазвития когнитивной стратегии решения задачи с доминированием наиболее эффективного механизма саморегулирования поиска решения задач является показателем обучаемости испытуемых как основного критерия в учебном процессе.

Установлено, что при саморазвитии ведущую роль играет учебная деятельность по научению решению задач, которая носит существенно нелинейный характер. Из анализа эволюции стратегии поиска решения алгоритмических и вербальных задач следует, что обучающийся, согласно работе В.С. Степина, является саморазвивающейся системой, которая «...характеризуется развитием, в ходе которого осуществляется переход от одного вида саморегуляции к другому» [Степин, 2003, с. 5 – 17]. Саморегулирование в методе проб и ошибок сменяется структурной систематической, пооперационной учебной деятельностью, а затем происходит переход к алгоритмическому, интеллектуальному саморегулированию поиска решения задач.

Библиографический список

1. Бортновский С.В., Дьячук П.П., Дьячук П.П. (мл.). Компьютерная диагностика научения решению задач: результативный и процессуальный аспекты // Открытое образование. 2011. № 3.
2. Дроздова Л.Н., Дьячук И.П., Кудрявцев В.С. Диагностика динамических параметров учебной деятельности по конструированию звуковых объектов // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2010. № 2.

3. Дьячук П.П. (мл.), Дьячук И.П. Диагностика обучаемости и деятельности по решению задач // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева, 2011. Т. 1, № 3.
4. Дьячук А.А. Соотношение психических структур переживания времени и осуществления деятельности // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2010. № 2.
5. Дьячук П.П. Диагностика индивидуальных траекторий обучения решению задач по математике // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2010. № 1.
6. Дьячук П.П., Шадрин И.В. Динамическое компьютерное тестирование энтропийного фактора деятельности учащихся // Педагогическая информатика. 2005. № 2.
7. Дьячук П.П. Информационное взаимодействие обучающегося и проблемной среды в процессе самоорганизации учебной деятельности // Информатика и образование. 2008а. № 2.
8. Дьячук П.П., Дроздова Л.Н., Шадрин И.В. Система автоматического управления учебной деятельностью и ее диагностики // Информационно-управляющие системы. 2010. № 5.
9. Дьячук П.П., Лариков Е.В. Способ диагностики обучаемости / Патент изобретения № 2294144 RUS. 2005г с/б.
10. Дьячук П.П., Суровцев В.М. Учебная деятельность как информационный процесс развития обучающегося // Информатика и образование. 2008б. № 1.
11. Дьячук П.П., Пустовалов Л.В. Функционально-структурная модель динамических информационных систем управления учебной деятельностью на основе ИКТ // Ученые записки ИИО РАО. 2007. № 26.
12. Ключко В.Е. Самоорганизация в психологических системах: проблемы становления ментального пространства личности (введение в транспективный анализ). Томск: Томск. гос. ун-т, 2005. 174 с.
13. Ковалев В.И. Категория времени в психологии (личностный аспект) // Категории материалистической диалектики в психологии / под ред. Л.И. Анциферовой. М.: Наука, 1988.
14. Логинова И.О. Временной континуум жизненного осуществления человека // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2008. № 1.
15. Новиков Д.А. Закономерности итеративного научения. М.: Институт проблем управления РАН, 1998.
16. Пак Н.И. О концепции информационного подхода в обучении // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2011. № 1.
17. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход: пер. с англ. 2-е изд. М.: Вильямс, 2006. 1408 с.
18. Степин В.С. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность // Вопросы философии. 2003. № 3.
19. Хокинс Дж., Блейкли С. Об интеллекте: пер. с англ. М.: Вильямс, 2007. 240 с.

ЭЛЕКТРОННАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЗАПОМИНАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

ELECTRONIC ENCYCLOPEDIA AS A TOOL FOR INCREASING THE LEVEL OF STORING EDUCATIONAL MATERIAL

В.В. Калитина

V.V. Kalitina

Процесс запоминания, электронная энциклопедия по математике, студенты естественнонаучного направления педагогических вузов.

Запоминание учебной информации – один из важнейших факторов, влияющих на качество обучения. Без понимания сущности процесса запоминания сложно выбрать необходимые средства обучения. В данной статье описаны требования к учебно-методическим материалам по математике и построенная на их основе электронная энциклопедия, позволяющая значительно повысить уровень запоминания учебного материала.

Storing process, electronic encyclopedia on mathematics, students of natural-scientific faculty of pedagogical institutions.

Storing educational material is one of the major factors influencing on the quality of teaching. It is difficult to choose a necessary technique for teaching without understanding the essence of storing process. The article describes the requirements for educational and methodical materials on mathematics and the electronic encyclopedia which is constructed on the base of them and allows increasing the level of storing educational material considerably.

Всестороннее отображение мира, связь между событиями прошлыми и настоящими, все психические процессы обеспечивает нам память. Память необходима человеку. Без процессов памяти не может быть ни предметного чувственного, ни отвлеченного умственного образа окружающего мира.

Память входит в общую способность к учению и обучаемости, является необходимым условием накопления фонда знаний и «интеллектуальных умений». В связи с уменьшением времени на изучение математики при постоянном объеме учебного материала перед каждым педагогом встает вопрос о том, как облегчить процесс запоминания большого объема новой информации учащимися. Поэтому исследование данной проблемы является важным и необходимым условием для осмысливания самого процесса памяти.

Цель данной работы заключается в построении электронной энциклопедии по математике для студентов естественнонаучного направления педагогического вуза, позволяющей повысить уро-

вень запоминания абстрактных математических понятий.

Анализ литературы по нейрофизиологии и психофизиологии (Р. Аткинсон, Р. Шифрин, Р.Ю. Ильюченко, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, В.П. Зинченко, М.И. Сеченов и др.) показал, что выделяются три формы памяти: мгновенная, временная и долговременная. Отличаются они друг от друга по способу представления в них получаемой извне информации, по времени хранения, по функциям, которые каждая из них выполняет в процессе запоминания. Эти формы памяти представляют собой этапы переработки информации в процессе ее хранения. Таким образом, память человека состоит из трех блоков, работающих в целях сохранения информации как единого целого [Реан и др., 2002, с. 85].

Сигналы, поступающие из окружающего мира, возбуждают некоторые нейроны, вследствие чего остается след от этого воздействия в виде физического образа. Этот физический образ возникает в мгновенной памяти (рис.1). Через очень короткое

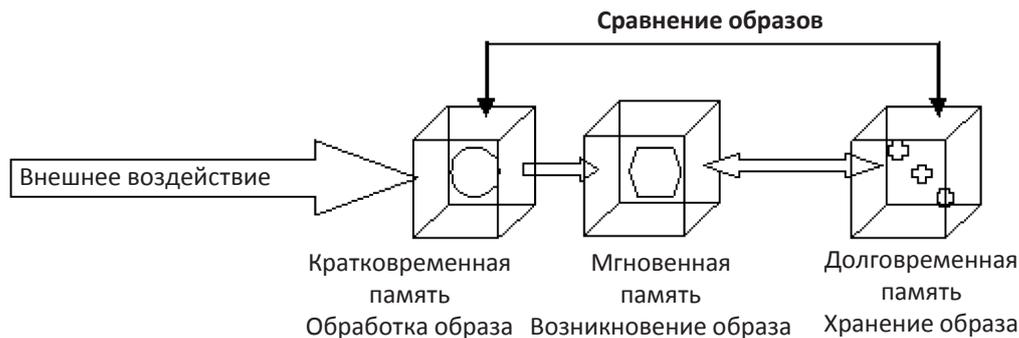


Рис. 1. Модель деятельности памяти

время образ опознается и передается в следующий блок – кратковременную память. Здесь образ подвергается преобразованиям и передается на хранение в долговременную память или исчезает совсем – забывается. Таким образом, кратковременная память – это рабочая память, где над входными элементами в течение какого-то короткого времени производятся различные операции – структурирование, опосредование или повторение.

Долговременная память является блоком, в котором хранится информация для нужд мгновенной памяти и для нужд кратковременной памяти. Хранящаяся информация в долговременной памяти структурирована определенным образом. Следует предположить, что память представляет совокупность линейных, иерархических и циклических структур образов окружающего мира, базовыми вершинами которых являются наследственные образы (коды), регламентирующие поведение соответствующих человеческих органов.

Внешние сигналы, полученные органами чувств, а также внутренние сигналы мыслительного процесса постоянно активируют нейроны согласно определенной структуре, соответствующей образу объектов, событий, действий или понятий [Пак, 2008, с. 112].

Информация в долговременной памяти хранится в различных кодах – визуальном, акустическом и семантическом. Доминирующим кодом является семантический, т. е. основанный на смысловой сортировке материала. По всей вероятности, многие зрительные образные представления являются результатом перекодирования с семантического кода в визуальный. Поскольку в символическом, семантическом коде информация хранится в обобщенной форме, образы представления и имеют такой обобщенный характер, даже тогда, ког-

да мы вспоминаем о конкретных событиях [Реан и др., 2002, с. 89].

Хранение материала в долговременной памяти – динамический процесс, включает освоение и овладение материалом, его переработку и отбор, обобщение и конкретизацию, систематизацию и детализацию и т. д., что от части совершается во всем многообразии процессов, в которых оно проявляется, т. е. содержимое памяти постоянно меняется и старые образы при получении новых знаний меняются вместе со связями.

Л.С. Выготский выделяет два типа памяти: механическую и ассоциативную. Под механической памятью понимается способность организма сохранять след многократно повторенных реакций, производить соответствующие изменения в нервных путях. Многократно повторенное движение как бы оставляет след в нервной системе и облегчает прохождение теми же путями для новых возбуждений [Выготский, 2000, с. 174].

Запоминая какую-либо информацию, мысли, слова, действия, мы всегда запоминаем их в определенной связи друг с другом. Таким образом, в основе деятельности памяти всегда лежат те или другие связи. Эти связи называются в психологии ассоциациями. Физиологическую основу ассоциаций составляет механизм образования временных нервных связей, открытый И.П. Павловым при изучении условных рефлексов у животных. Ассоциации образуются в том случае, когда соответствующие психические процессы переживаются одновременно или непосредственно друг за другом.

Второе важнейшее условие образования и условных рефлексов и ассоциаций – повторение [Теплов, 1953, с. 144].

Выготский отметил в проведенных опытах, что «при разных условиях материал усваивается и запо-

минается в 22 раза лучше и успешнее в том случае, если заучивание производится логическим порядком, путем связывания вновь изучаемого с усвоенным прежде».

«Опыт может показать всякому, что запоминать, в сущности говоря, может означать две разные вещи: либо это простое вдалбливание реакции в голову, проторение пути, либо установление всякий раз новой связи между уже заученным прежде и подлежащим заучиванию вновь. Вот этот последний случай особенно важен педагогу» [Выготский, 2000, с. 175].

О важности связи нового материала со старым говорит и В.А. Крутецкий: «Иногда произвольно запоминаются такие сведения, такой учебный материал, который непосредственно связан с хорошо закрепленными прежними знаниями ученика.

Также необходимо разбить материал на части с выделением в них главного и существенного, установить логические связи между частями и связи между новым и ранее изученным материалом» [Крутецкий, 1986, с. 110].

Так как память психологически означает связь, то чем большим количеством ассоциаций мы располагаем, тем легче возникает новая ассоциация.

Выбор ассоциаций должен производиться под педагогическим контролем. Можно сказать без преувеличения, что там, где знания школы не направлены на жизнь, там всегда возникают ложные и ошибочные связи и знание хотя и приобретает, но остается не использованным в процессе действия.

Важнейшим педагогическим принципом остается связывать работу памяти с остальными формами нашей деятельности. В основе всех главнейших процессов поведения лежит процесс ассоциации, включая и память.

Через ассоциацию память должна быть связана с остальными сторонами нашего поведения.

Необходимо учитывать индивидуальные различия памяти у людей. Они касаются как доминирования отдельных видов памяти – зрительной, слуховой, эмоциональной, двигательной и других, так и их функционирования. В соответствии с тем, какие сенсорные области доминируют, выделяют следующие индивидуальные типы памяти: зрительную, слуховую, двигательную, эмоциональную и разнообразные их сочетания.

«Чистые» виды памяти в смысле безусловно доминирования одного из перечисленных край-

не редки. Чаще всего на практике мы сталкиваемся с различными сочетаниями зрительной, слуховой и двигательной памяти. Типичными их смешениями являются зрительно-двигательная, зрительно-слуховая и двигательно-слуховая память. Однако у большинства людей все же доминирующей выступает зрительная память [Немов, 1997, с. 229].

Из всего вышесказанного можно сделать выводы о том, какими должны быть электронные пособия при изучении математики.

Так как математика – абстрактная наука, то необходимо каждое понятие математики ассоциировать с образом из повседневной жизни, и чем больше и красочнее образы на одно понятие, тем легче будет учащемуся понять и запомнить его. Но так как в реальной жизни не всегда можно сопоставить математическому понятию образ, возникает необходимость в динамической визуализации абстрактных математических понятий и их свойств.

Большой объем информации необходимо разбить на модули, выделяя главное и существенное. Модули логически связать между собой. Также необходимо связать ранее изученный материал с новым. Один из эффективных способов структурирования запоминания – это придание запоминаемому материалу структуры типа «дерево». Такие структуры широко используются везде, где необходимо кратко и компактно представить большой объем информации. Одним из относительно простых, но, как показал проведенный эксперимент, достаточно действенных методов решения этого вопроса, является построение ментальных карт (Mind Map). Преимущество таких карт в том, что на одном листе можно видеть сразу целостную картину со взаимосвязями, структурой и логикой. В процессе рисования ментальных карт развивается алгоритмическое и творческое мышление, а также тренируются память и воображение [Пушкарева, 2012, с. 233].

При подаче материала необходимо учесть индивидуальные различия памяти у людей. Организовать подачу материала таким образом, чтобы одновременно были задействованы зрительная, слуховая и двигательная память.

Пользоваться при запоминании различными путями. Чем более различными путями войдет реакция в нервную систему, тем прочнее она там удержится. Наиболее приемлемо применять все способы запоминания поочередно.

Использовать важнейшее условие образования и условных рефлексов и ассоциаций – повторение.

На основе данных выводов была создана визуализированная электронная энциклопедия по линейной и векторной алгебрам для студентов естественнонаучного направления педвузов и апробирована в Красноярском государственном педагогическом университете им. В.П. Астафьева.

Энциклопедия – вид научного или научно-популярного издания, содержащего систематизированный свод знаний в виде кратких статей, расположенных в алфавитном или систематическом порядке. Она позволяет обучаемому в любое время оперативно получить необходимую справочную информацию в компактной форме.

Исторически сложилось два основных способа организации энциклопедии: алфавитный и иерархический.

Кроме того, существуют энциклопедии, в которых информация разделена по отраслям знаний.

Мы предлагаем энциклопедию в виде карты знаний (рис. 2).

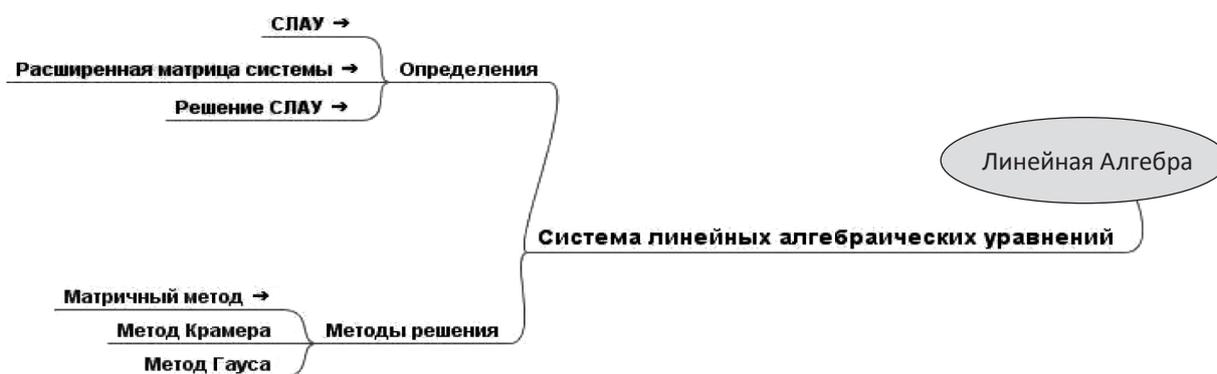


Рис. 2. Структура электронной энциклопедии

Представленная энциклопедия помогает сформировать образ, создает ассоциации математических понятий с реальными объектами и улучшает уровень запоминания за счет использования методов динамической визуализации и метода системной динамики.

Участниками педагогического эксперимента были студенты второго курса факультета естественных наук (отделения химии и биологии), факультета физкультуры и спорта. Суть эксперимента заключалась в проверке остаточных знаний по математике студентов выделенных факультетов, изучивших математику на первом курсе. Студенты были разбиты на экспериментальную и контрольную груп-

пы в соответствии с использованной ранее методикой обучения математике (с помощью энциклопедии и без нее).

Результат эксперимента показал более высокий уровень запоминания в экспериментальной группе (рис. 3). Студенты также отметили, что предложенная энциклопедия удобна для использования в целях самостоятельного обучения.

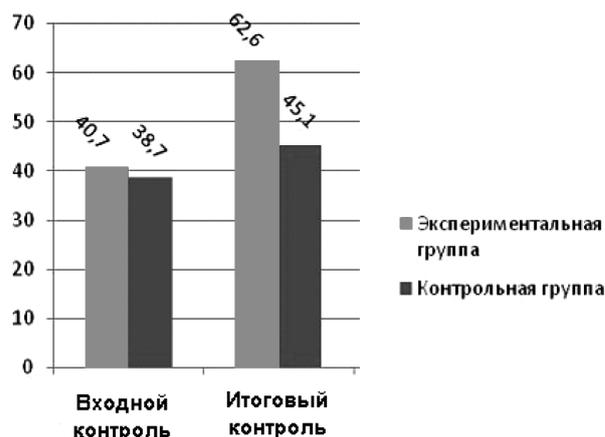


Рис. 3. Результаты эксперимента

Библиографический список

1. Выготский Л.С. Психология. М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. 998 с.
2. Крутецкий В.А. Психология. М.: Просвещение, 1986. 384 с.
3. Немов С.Р. Психология. М.: ВЛАДОС, 1997. 688 с.
4. Пак Н.И. Проективный подход в обучении как информационный процесс / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск. 2008. 112 с.
5. Пушкарева Т.П. Информационное моделирование памяти // Мир науки, культуры, образования. 2012. № 1. С. 233 – 237.
6. Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. СПб.: Питер, 2002. 432 с.
7. Теплов Б. М. Психология. М.: Учпедгиз, 1953. 256 с.

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

QUALITY MANAGEMENT MODEL OF HEALTH SAVING ACTIVITY IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Н.В. Третьякова

N.V. Tretyakova

Управление качеством здоровьесберегающей деятельности, мониторинг, структура компонентов качества, модель управления качеством здоровьесберегающей деятельности, этапы внедрения системы управления качеством здоровьесберегающей деятельности.

В статье представлены основные аспекты управления качеством здоровьесберегающей деятельности в образовательных учреждениях. Описана авторская модель управления, разработанная на основе принципа системного подхода и нацеленная на формирование готовности выпускников учебных заведений к здоровьесберегающей деятельности. Раскрыты особенности организации и проведения мониторинга качества здоровьесберегающей деятельности и всей системы, его обеспечивающей. Представлены этапы разработки и непосредственного внедрения системы управления качеством здоровьесберегающей деятельности в образовательное учреждение.

Quality management of health saving activity, monitoring, structure of quality components, quality management model of health saving activity, stages of implementation of quality management system of health saving activity.

The paper presents the key aspects of the quality management of health saving activity in educational institutions. The author proposes a model of management. The model is based on the principle of a system approach and aimed at forming the readiness of graduates to health caring activity. The peculiarities of organizing and conducting the monitoring of the quality of health saving activity and the whole system providing it are revealed. The author presents the stages of the development and implementation of the quality management system of health saving activity in an educational institution.

На современном этапе проблема качества здоровьесберегающей деятельности (как сложного процесса, с одной стороны, и системы, обеспечивающей успешную его реализацию, – с другой) является общей для всех видов образовательных учреждений, поскольку тенденция к снижению уровня здоровья обучающихся сохраняется, несмотря на широкий диапазон деятельности учреждений в данном направлении. Совершенно очевидно, что для обеспечения качества представленного вида деятельности от учебных заведений требуется выполнение системной специфической работы, которая должна быть определенным образом организована и управляема. Один из этапов решения данной задачи предполагает разработку соответствующей управленческой модели – модели управления качеством здоровьесберегающей деятельности как некоего образа, вы-

ступающего ориентиром и дающего возможность предвидеть конкретные пути, средства, методы и критерии управления качеством здоровьесберегающей деятельности. На разработку данной модели направлено наше исследование.

Основным назначением разрабатываемой нами модели является реализация принципа системного подхода в управлении качеством здоровьесберегающей деятельности, нацеленного на формирование готовности обучающихся и выпускников образовательного учреждения к здоровьесберегающей деятельности (осознанной познавательной, деятельностной, поведенческой и др. активности человека по сохранению и формированию здоровья) [Маджуга, 2011].

Внедрение модели управления качеством здоровьесберегающей деятельности позволяет решить ряд задач: 1) обеспечение интеграции це-

лей здоровьесберегающей деятельности с целями образовательной деятельности учреждения; 2) обеспечение систематизации усилий органов управления, всего коллектива учреждения в решении вопросов качества здоровьесберегающей деятельности; 3) обеспечение необходимой и достоверной информацией за счёт адекватной оценки качества здоровьесберегающей деятельности; 4) раскрытие потенциала управления в повышении качества здоровьесберегающей деятельности посредством переноса акцента с борьбы с недостатками на использование инновационных возможностей.

В обосновании модели управления качеством здоровьесберегающей деятельности за исходную позицию было принято то, что управление качеством подразумевает наличие «входа» системы и ее «выхода», а также управляющее воздействие на объект управления на основе обратной связи [Федоров, 1999]. Важным моментом в управлении качеством является то, что управленческие решения должны приниматься на основе объективной и достоверной информации, что предполагает обязательный мониторинг. Применительно к нашему исследованию мониторинг выступает системой сбора и анализа информации, необходимой для изучения и оценки состояния качества здоровьесберегающей деятельности, а также всей системы, его обеспечивающей, с позиции соответствия уровня готовности выпускников образовательного учреждения к здоровьесберегающей деятельности требованиям потребителей данного процесса. Имея характер системного исследования, а не эмпирического сбора материала, мониторинг призван создать условия для планирования здоровьесберегающей деятельности в целом и составляющих ее отдельных процессов.

Важным условием эффективности мониторинга является соответствие его процедур требованиям культуры оценивания, которую, прежде всего, характеризуют: 1) наличие четких критериев; 2) разработка процедур оценивания; 3) наличие квалифицированных экспертов; 4) разработка форм фиксации информации в ходе мониторинга; 5) разработка временных характеристик; 6) связь полученной в ходе мониторинга информации с системой принятия управленческих решений [Булат, 2009].

При оценке систем качества в соответствии с требованиями ГОСТР ИСО 9000–2001 следует задать четыре основных вопроса в отношении каждого оцениваемого процесса в здоровьесберегающей деятельности: 1) выявлен и определен ли соответствующим образом процесс; 2) распределена ли ответственность; 3) внедрены и поддерживаются ли в рабочем состоянии процедуры; 4) эффективен ли процесс в достижении требуемых результатов. Совокупные ответы на приведенные выше вопросы могут определить результаты оценивания.

Являясь важной составляющей управления качеством здоровьесберегающей деятельности, мониторинг оказывает опосредованное и непосредственное влияние на качество здоровьесберегающей деятельности. Опосредованное влияние связано с обеспечением информацией, необходимой для принятия решений, а непосредственное влияние связано уже с осуществлением этих решений. Непосредственное влияние обеспечивают процедуры мониторинга. Например, непосредственно систематическая оценка организации здоровьесберегающего образовательного процесса обеспечивает управленческое влияние: преподаватели начинают корректировать свою деятельность соответственно критериям, по которым проводится мониторинг.

Основными направлениями мониторинга следует выделить:

- 1) мониторинг внешней среды (анализ законодательной базы РФ, нормативных актов Министерства образования и науки РФ, изучение запросов и отзывов потребителей здоровьесберегающей деятельности и т. д.);
- 2) мониторинг ресурсов здоровьесберегающей деятельности (материально-техническое, кадровое, учебно-методическое, научное обеспечение);
- 3) мониторинг здоровьесберегающего образовательного процесса (качество здоровьесберегающей деятельности преподавателей, качество управления здоровьесберегающей деятельностью и т. д.);
- 4) мониторинг состояния образовательной среды учебного заведения с акцентом на выявлении факторов риска для здоровья;
- 5) мониторинг результатов здоровьесберега-

ющей деятельности (определение уровня готовности выпускников к здоровьесберегающей деятельности).

Выделенные направления соответствуют структуре компонентов качества здоровьесберегающей деятельности: 1) качество субъекта получения услуг по здоровьесберегающей деятельности (прежде всего обучающегося); 2) качество объекта предоставления услуг по здоровьесберегающей деятельности (качество управления, качество проекта предоставления услуг, качество ресурсного обеспечения процесса предоставления услуг); 3) качество процесса предоставления услуг по здоровьесберегающей деятельности, в том числе: качество организации и реализации применяемых технологий предоставления услуг (структура взаимодействия субъектов здоровьесберегающей деятельности, форма и содержание процесса здоровьесберегающей деятельности, мотивационные факторы); качество контроля над процессом предоставления услуг по здоровьесберегающей деятельности; качество контроля результатов предоставления данных услуг.

На основании полученных в ходе мониторинга результатов вырабатываются и внедряются управленческие решения. В дальнейшем проводится оценка результатов данных внедрений путем проведения последующего контроля, анализа сопоставимости достигнутых результатов с запланированными, разработка новых управленческих решений и т. д. Соответственно, состояние каждого элемента системы зависит от организации обратной связи. При этом управленческие решения (обратная связь по контуру «управляющие воздействия – информация» в системе управления качеством здоровьесберегающей деятельности) должны приниматься только на основе интеграции и анализа всей информации из приведенного перечня источников, который должен постоянно и систематически расширяться и дополняться.

На рис. представлена модель системы управления качеством здоровьесберегающей деятельности, построенная на основе готовности выпускников образовательного учреждения к здоровьесберегающей деятельности.

Разработка и непосредственное внедрение системы управления качеством здоровьесберегающей деятельности включает несколько этапов.

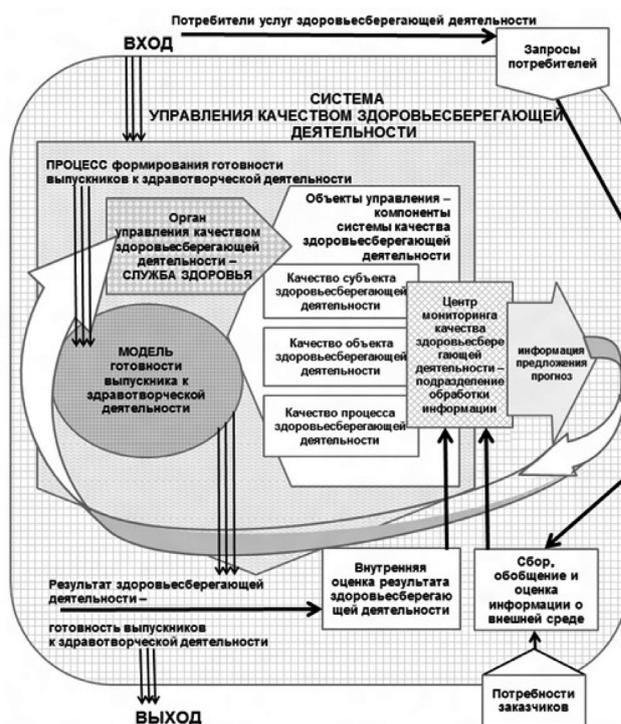


Рис. Модель системы управления качеством здоровьесберегающей деятельности на основе готовности выпускников образовательного учреждения к здоровьесберегающей деятельности

1. Анализ и самооценка здоровьесберегающей деятельности; определение стратегического направления ее развития; выявление необходимых ресурсов; обеспечение нормативной документацией всех областей данной деятельности.

2. Цель системы управления качеством здоровьесберегающей деятельности должна быть осознана на всех уровнях управления. Органом управления в нашем случае является служба здоровья образовательного учреждения, включающая в свой состав ряд специализированных структурных подразделений [Третьякова, 2012]. В связи с этим ответственность за внедрение и функционирование системы управления качеством должна быть отражена в должностных инструкциях организатора здоровьесберегающей деятельности (возглавляющего работу службы здоровья) и руководителей ее структурных подразделений, которые координируют деятельность по внедрению элементов системы качества здоровьесберегающей деятельности и определяют методы по ее совершенствованию [Осипов и др., 2012, с. 115].

3. Любые инновационные процессы не являются линейными. В сложной системе большинство связей представляют собой петли причинно-

сти, являясь циклическими. Обратная связь с точки зрения системных принципов обозначает все виды взаимного влияния. При этом всякое влияние может быть и причиной, и результатом. Для оценки эффективности функционирования системы необходимо проводить регулярный контроль ключевых процессов и своевременно производить устранение несоответствий [Булат, 2009].

Основные процессы в здоровьесберегающей деятельности соответствуют основным функциям деятельности службы здоровья в целом, ее подразделений и конкретных исполнителей: диагностико-прогностическая, коррекционная, профилактическая, образовательно-просветительская и функция научного и информационного обеспечения [Третьякова, 2012].

В соответствии с требованиями ГОС Р ИСО 9000–2001 принцип «постоянного улучшения» является одним из основных моментов деятельности системы [ГОСТ..., 2001; Федоров, 1999]. Так как целью является формирование готовности выпускника, то все связи взаимодействия должны быстро приводиться в соответствие с изменением ситуации и полученной информацией о состоянии готовности обучающегося. Постоянное улучшение качества должно пониматься всеми сотрудниками как неизменно актуальная цель. Согласно этой основной идее, деятельность по улучшению качества включает четыре взаимозависимых этапа: наблюдение, сбор информации; разработка мероприятий по улучшению качества; внедрение; анализ.

4. Выявление роли подразделений службы здоровья в рамках системы управления качеством здоровьесберегающей деятельности, оценка процессов и порядок определения требующих улучшения областей должны быть отражены в соответствующих документах: документы, описывающие ключевые процессы здоровьесберегающей деятельности, нормативные, организационные и методические предписания, должностные инструкции. На рабочих местах определяются обязанности, полномочия и ответственность каждого сотрудника в рамках здоровьесберегающей деятельности. Создание эффективной системы документооборота позволит оперативно отслеживать основные условия реализации системного подхода к управлению формированием готовности выпуск-

ников к здоровьесберегающей деятельности в системе качества здоровьесберегающей деятельности.

5. Информационное обеспечение руководства образовательного учреждения о соответствии результатов формирования готовности выпускников к здоровьесберегающей деятельности как основной цели здоровьесберегающей деятельности позволяет осуществлять постоянный анализ эффективности системы управления качеством данной деятельности, принимать решения по корректировке процессов. Проведение мониторинга качества здоровьесберегающей деятельности позволяет оценить эффективность всех видов данной деятельности, обеспечивающих качество, в том числе вскрываются слабые места, принимаются корректирующие меры, контролируется эффективность принятых ранее корректирующих мер.

6. Если система оказывает сопротивление даже самому лучшему новшеству, то, скорее всего, в ней действует уравнивающая обратная связь. Необходимо выявить факторы стабилизации и пути циркуляции обратной связи, а затем постепенными шагами начать изменения. Одним из важнейших факторов возможного сопротивления внедрению инноваций является мотивация персонала. Необходимо своевременно информировать сотрудников о намерениях в области управления качеством здоровьесберегающей деятельности. Обсуждение в коллективе основных процессов здоровьесберегающей деятельности позволит выявить области эффективно функционирующих элементов системы и области, где возможны улучшения. Для адаптации инноваций целесообразно организовать обучение сотрудников и проверить эффективность обучения.

7. Система управления качеством здоровьесберегающей деятельности должна формировать в образовательном учреждении образовательную атмосферу, направленную на достижение требуемого результата – готовности выпускников к здоровьесберегающей деятельности. Для этого необходимо: 1) непрерывно изучать и прогнозировать требования заинтересованных сторон к качеству здоровьесберегающей деятельности; 2) постоянно совершенствовать процессы здоровьесберегающей деятельности, обеспечения ре-

сурсами и измерений; 3) постоянно оценивать собственные возможности и достигнутые результаты по удовлетворению требований заинтересованных в здоровьесберегающей деятельности; 4) развивать и повышать профессионализм сотрудников и их компетентность в области здоровьесберегающей деятельности и вопросах обеспечения его качества; 5) создавать условия для продуктивной творческой работы таким образом, чтобы ответственность за качество здоровьесберегающей деятельности и совершенствование собственных методов работы нес каждый сотрудник.

Таким образом, внедрение системы управления качеством здоровьесберегающей деятельности в образовательное учреждение, нацеленное на формирование готовности выпускников к здоровьесберегающей деятельности позволяет: 1) повысить адаптивность образовательного учреждения к корректировке целей и планируемых результатов здоровьесберегающей деятельности, обусловливаемой динамикой внешней и внутренней среды; 2) создать предпосылки для перехода к сотрудничеству и сотворчеству во взаимоотношениях между руководством и педагогами в совместной здоровьесберегающей деятельности; 3) предотвратить нежелательные разрушительные воздействия инноваций в области здоровьесберегающей деятельности за счет прогнозирования изменений во внешней и внутренней среде; 4) обеспечить конструктивное разрешение противоречий в рамках саморазвивающейся системы управления качеством здоровьесберегающей деятельности; 5) обеспечить

объективность оценки качества здоровьесберегающей деятельности, выявить слабые моменты деятельности. Тем самым создаются условия для обеспечения качества здоровьесберегающей деятельности, ее эффективности в достижении цели – формирования готовности выпускников образовательного учреждения к здоровьесберегающей деятельности.

Библиографический список

1. Булат Р.Е. Организационный аспект управления качеством военно-профессионального образования // Казанский педагогический журнал. 2009. № 3. С. 3–9.
2. ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М.: Изд-во стандартов, 2001. 26 с.
3. Маджуга А.Г. Научное обоснование процесса проектирования здоровьесозидающего потенциала личности // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2011. № 10 (80). С. 129–134.
4. Осипов А.Ю., Вапаева А.В., Антонова А.В., Чижов А.Ю. Двигательная активность как основное средство формирования здоровьесберегающих компетенций у студентов // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. № 3.
5. Третьякова Н.В. Управление здоровьесберегающей деятельностью в учебных заведениях // Педагогический журнал Башкортостана. 2012. № 1 (38). С. 108–114.
6. Федоров В.А. Качество профессионально-педагогического образования // Образование и наука. 1999. № 2 (2). С. 189–198.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ К БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF EFFICIENCY FORMATION OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN'S READINESS TO LIFE SAFETY

А.Н. Муравьёва, З.К. Бакшеева

A.N. Muravyova, Z.K. Baksheeva

Готовность к безопасности жизнедеятельности, компоненты готовности к безопасности жизнедеятельности (осведомленность учащихся о безопасности жизнедеятельности, их личный опыт, определенные нравственные качества), модульный курс, педагогические условия, практикум.

В статье представлены актуальность формирования готовности к безопасности жизнедеятельности школьников и практическое решение данной проблемы в условиях образовательного учреждения, комплексный процесс формирования готовности к безопасности жизнедеятельности младших школьников через реализацию педагогических условий, а именно модульного курса «Я и безопасный мир» и практикум «Полигон безопасности жизнедеятельности».

Radiness to life safety, components of readiness to life safety (awareness of pupils about life safety, their personal experience, specific moral qualities), a modular course, pedagogical conditions, practical work.

The article reveals the relevance of formation of readiness to life safety of pupils and the practical solution of this problem in the conditions of an educational institution. The article presents a complex process of formation of junior schoolchildren's readiness to life safety through the realization of pedagogical conditions, namely, a modular course "Me and the safe world" and practical work "Polygon of life safety".

Мир человека формируется в нестабильных условиях, характеризующихся обострением разнообразных опасностей, которые требуют от каждого из нас проявления способности быстро осмысливать новые явления, учитывать риски в конкретных ситуациях и прогнозировать пути безопасного выхода. Решать эту проблему в современных условиях можно только путем обновления всех аспектов процесса воспитания подрастающего поколения. Особая ситуация складывается в системе образования, она характеризуется ростом опасных ситуаций в социуме, окружающем детей дошкольного и школьного возраста, увеличением детской заболеваемости, травматизма и смертности в России. Все это и обуславливает актуализацию не просто процесса воспитания, а прежде всего, строгую и последовательную реализацию требований к формированию готовности личности к безопасности жизнедеятельности, особенно подрастающего поколения, в частности детей младшего школьного возраста.

Проблема обеспечения безопасности жизнедеятельности как проблема в системе воспитания личности находит отражение в трудах и зарубежных, и отечественных ученых. Так, Н.Твердохлебов подчеркивает, что «в формировании культуры безопасности жизнедеятельности должны принимать участие семья, школа, общество и государство...». Автор обращает внимание, что большинство чрезвычайных, часто опасных ситуаций вызываются человеческим фактором.

Среди причин происшествий в исследованиях отмечаются недостаточная информированность и низкая культура поведения человека, а это касается детей школьного (младшего школьного) возраста. В связи с этим в воспитании возрастает роль непосредственно формирования готовности к безопасности жизнедеятельности детей с учетом их возрастных особенностей. Особый подход необходим к детям младшего школьного возраста.

Современное состояние данной проблемы актуализирует эффективную подготовку школьников

в сфере безопасности жизнедеятельности. Решение лежит в плоскости обеспечения специальных внешних и внутренних педагогических условий школьной образовательной среды, которые соответствуют природе возрастного периода и разумно сочетают получение детьми теоретической информации с продуктивными видами деятельности в сфере безопасности жизнедеятельности. Следует начинать этот процесс в младшем школьном возрасте, так как у детей этого возраста преобладают устойчивый познавательный интерес, потребность во взаимодействии со сверстниками, стремление проявить себя в деятельности.

В исследовании мы учитываем сущность и структуру готовности к безопасности жизнедеятельности, ее ведущие компоненты (осведомленность учащихся о безопасности жизнедеятельности, их личный опыт, определенные нравственные качества). Среди педагогических условий мы выделили два: модульный курс «Я и безопасный мир» как основа формирования теоретической готовности к безопасности жизнедеятельности младших школьников и практикум «Полигон безопасности жизнедеятельности» как площадка формирования их практической готовности [Бондаревская, 2007].

Формирование готовности к безопасности жизнедеятельности нами осуществлялось на основе комплексного соотношения этих условий, обеспечивающих единство теоретической и практической подготовки младших школьников. Первое условие позволяет развивать в детях познавательно-интеллектуальную сферу, необходимость осознанной оценки окружающих условий жизнедеятельности и познания сущности данной готовности. Второе условие позволило связать сознание школьников со сферой их практической деятельности и сформировать необходимые умения, качества и опыт, позволяющие сделать выбор наиболее безопасного способа поведения в окружающем социуме.

Таким образом, теоретическая часть программы была направлена на обогащение информационного поля младших школьников и воспитание правильного отношения к среде обитания. Все это способствовало насыщению сферы сознания и овладению навыками саморегуляции за счет новых знаний, новых установок, нового отношения школьника к действительности. В ходе теоретической подготовки осуществлялось развитие глубокого осозна-

ния и устойчивого отношения к безопасной окружающей среде школьного социума.

Второе педагогическое условие несло в себе нагрузку практической подготовки школьников к безопасности жизнедеятельности на станциях полигона. Мы использовали продуктивные способы организации деятельности школьников в особом режиме. Успешность действий школьников в опасной ситуации формируется в результате жизненного опыта. Для его накопления было создано образовательное пространство, где младшие школьники смогли полученные ранее знания, установки, мотивацию претворить в реальных условиях окружающей их действительности, переходя со станции на станцию. В функционировании данного практикума были реализованы следующие принципы:

- 1) принцип организации игровой деятельности в атмосфере творчества;
- 2) принцип моделирования личностно ориентированной образовательной среды;
- 3) принцип включения в социально значимую деятельность на интегративной основе с другими предметами;
- 4) принцип взаимодействия с родителями в решении поставленных задач с основами здорового образа жизни.

Опираясь на данные принципы и организуя деятельность школьников на каждой станции, несущей в себе определенный комплекс заданий по развитию системы умений и навыков, личного опыта, отдельных нравственных качеств младших школьников, мы добились отражения реальностей окружающего социума (не всегда безопасного) в практической готовности к безопасности жизнедеятельности младших школьников. Кроме того, для закрепления знаний и опыта поведения в сфере безопасности жизнедеятельности школьников нами использовались экскурсии, которые организовывались по методике А.Е. Бибик, Т.П. Герасимовой, М.А. Никоновой, Е.А. Чернова, дискуссии, ситуации, моделирующие опасности, угрозу, особые сложности окружающего детей ближайшего социума:

- стихийных бедствий (землетрясение, наводнение, пожар, оползни, сильный ветер, камнепад и др.);
- критических ситуаций дома (заболевания с высокой температурой, отравления, физическая травма, потеря ключа от квартиры, ожоги и др.);
- критических ситуаций на воде (перевернулся

плот или лодка, спасение утопающего, физическая травма, провал под лед и др.);

- критических ситуаций на природе (ориентирование на местности, распознавание ядовитых и съедобных растений, встреча с диким животным, укусы клеща, солнечный удар, переохлаждение, физическая травма и др.);

- критических ситуаций на дороге (ПДД, путь в школу и домой, проезд в общественном транспорте, правила пользования автомобилем и др.);

- критических ситуаций в школе (правила техники безопасности в школе, правила поведения в школе, первая помощь при физических травмах, правила поведения во внеурочной деятельности внутри и вне школы и др.).

Практический тренинг при взаимодействии педагогов, родителей и учащихся позволил сформировать у школьников практические умения, отдельные нравственные качества (самостоятельность, ответственность, целеустремленность) и личный опыт в сфере безопасности жизнедеятельности.

На это обращает внимание Г. Черный, отмечая, что целенаправленная совместная деятельность педагогов, родителей и детей по выполнению самостоятельных домашних и творческих заданий позволила младшим школьникам выступать субъектом собственной подготовки [Черный, 2002].

Объединяя теоретическую и практическую подготовку опытно-экспериментальная программа, кроме того, включала материалы, которые учитывали климатические и ландшафтные особенности территории Красноярского края, школьного окружения.

С учетом особенностей младших школьников, нами успешно использовались творческие задания: 1) задания, направленные на познание признаков объекта и обучение анализу ситуации и 2) задания, направленные на формирование умений преобразовывать объекты и ситуации, на что обращает внимание в своих работах Б.С. Волков [Волков, 2004]. Такой подход позволил нам поддерживать устойчивый интерес школьников к вопросам безопасности жизнедеятельности, уменьшить эмоциональную напряженность, развить чувство личной безопасности и способствовать повышению уверенности в себе.

Следовательно, нужно сделать выводы:

1) выделенные нами педагогические условия (модульный курс и практикум) позволили не только задать направленность, но и соответствующим

образом выстроить педагогический процесс, усилив интеллектуальное насыщение сознания школьников и практическую направленность формирования готовности к безопасности жизнедеятельности младших школьников в целом;

2) деятельность младших школьников по формированию готовности к безопасности жизнедеятельности можно считать результативной, так как учащиеся не только овладели основными теоретическими знаниями в области безопасности жизнедеятельности, но и умеют выбрать оптимальные средства и приемы в практической деятельности – в условиях школы, семьи и самостоятельной жизнедеятельности;

3) проведенный анализ позволяет отметить, что значительная часть учащихся, посещающих модульный курс и практикум, не только раскрывают и понимают ценность выбора приемов и средств поведения человека с эффективностью обеспечения, но и осуществляют осмысленный выбор собственного действия, свидетельствующий о достаточно высоком уровне сформированности готовности к безопасности жизнедеятельности. Так, число учащихся, поднявшихся на высокий и средний уровни готовности к безопасности жизнедеятельности, в результате опытно-экспериментальной работы увеличилось с 32,5 до 87,3 %. И на низком уровне осталось только 12,7 % школьников.

Можно заключить, что формирование готовности к безопасности жизнедеятельности младших школьников эффективно протекает, если обеспечить единство теоретической и практической подготовки школьников в обозначенных выше условиях модульного курса и практикума, что является главной и значимой основой воспитания современных младших школьников по обеспечению их жизненной безопасности как залога будущего развития личности.

Библиографический список

1. Бондаревская Е.В. Антикризисная направленность современного воспитания // Педагогика. 2007. № 3. С. 3 – 14.
2. Волков, Б.С. Младший школьник. Как помочь ему учиться. М.: Академический Проспект, 2004. 144 с.
3. Черный Г. Обучение безопасности жизнедеятельности и компетентности в области ОБЖ // ОБЖ. Основы безопасности жизни. 2002. №. 3. С. 6 – 9.

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗАХ

PREPARATION OF FUTURE EXPERTS FOR VOCATIONAL ACTIVITY DURING PHYSICAL TRAINING LESSONS IN HIGH SCHOOLS

А.Ю. Осипов

A.Yu. Osipov

Физическое воспитание, студенты, специализации, компетенции, подготовка специалистов, трудовая деятельность.

Сегодня занятия физической культурой по избранным видам спорта (специализации) активно внедряются в учебный процесс кафедр физического воспитания различных вузов. К сожалению, не всегда эффективность такой формы проведения занятий соответствует ожиданиям. Автор предлагает изменить форму проведения практических занятий по физической культуре в сторону целенаправленной подготовки будущих специалистов к последующей трудовой деятельности.

Physical training, students, specializations, competences, training experts, work activity.

Today, the lessons of physical training on the selected sports (specializations) are actively introduced into the educational process of departments of physical training in various high schools. Unfortunately, the effectiveness of such a way to hold a lesson does not always meet expectations. The author suggests changing the form of holding lessons of physical training into purposeful preparation of future experts for the subsequent work activity.

Н а сегодняшний день одной из популярных форм новаций в учебном процессе кафедр физической культуры является перевод студентов на занятия по избранным видам спорта (специализациям). Большинство специалистов и преподавателей активно используют данную форму обучения студентов, считая ее наиболее подходящей для решения тех многочисленных проблем, с которыми кафедры физического воспитания сталкиваются в повседневной работе. Например, С.А. Дорошенко в своих исследованиях утверждает, что наиболее современным и эффективным направлением повышения физической и спортивно-технической подготовленности, укрепления здоровья студентов является конверсия спортивных технологий в процесс физического воспитания [Дорошенко, 2011, с. 1334]. Основным козырем сторонников данной системы обучения является удовлетворение желаний студентов заниматься тем или иным видом спорта. Считается, что желание (мотивация) является основным факто-

ром, который должен учитываться преподавателем при обучении и воспитании студентов. Если студент желает, то он обязательно будет заниматься. Так, Л.В. Аристова пишет, что студентам должен предоставляться более широкий выбор различных форм физкультурно-спортивных занятий с учетом их личных интересов, склонностей и способностей. Важно учитывать, что любому человеку свойственно неприятие любого принуждения, сопротивление ему. Игнорируя данную аксиому, нельзя добиться положительных результатов в формировании любой культурной потребности, в том числе и в физическом развитии [Аристова, Шпилько, 2001, с. 12]. Однако результаты анкетирования студентов-первокурсников (n=2135), поступивших в Сибирский федеральный университет, свидетельствуют о том, что подавляющее большинство опрошенных (72 %) не занимались в спортивных секциях до поступления в вуз. Выходит, что у большинства студентов личные интересы, склонности и способности пробуждаются только тогда,

когда приходит время выбора специализации в вузе. Например, исследования, проведенные ранее автором статьи в Красноярском государственном медицинском университете, выявили, что в настоящее время молодые люди выбирают специализацию, исходя из существующей моды и удобства для себя. Из предлагаемых в КрасГМУ специализаций девушки наиболее часто выбирали йогу, фитнес, пилатес, аэробику, а юноши – плавание. Число желающих заниматься в значительной мере превышало возможности вуза по созданию надлежащих условий для проведения учебных занятий (аренда бассейна, нехватка площадей и спортивных залов и т. д.). В то же время такие специализации, как ориентирование на лыжах и лыжный спорт, не смогли набрать необходимое количество занимающихся. Хотя, исходя из климатических условий Сибири, умение передвигаться на лыжах и ориентироваться в тайге, несомненно, не будет лишним. Студенты просто предпочли наиболее удобные и безопасные формы проведения занятий [Осипов, Тяжелникова, 2011, с. 12].

Еще одним дискуссионным вопросом является степень эффективности проводимых занятий. Считается, что специализированные занятия физической культурой будут более эффективны, чем обычная (урочная) форма их проведения. Большое число авторов приводит данные исследований, где экспериментальные группы студентов, занимающиеся специализированным физическим воспитанием, показывают лучшие результаты по общей физической подготовке и техническим навыкам, чем контрольные. Однако при проведении занятий в форме специализаций преподавателям бывает сложно разделить студентов на экспериментальные и контрольные группы в рамках одной специализации. В данном случае довольно часто сравниваются показатели студентов различных специализаций или студентов разных вузов, что отражается на качестве результатов исследований.

Во многом соглашаясь с широко распространенной точкой зрения о преимуществе специализированного физического воспитания, мы предлагаем рассмотреть вопрос проведения занятий по физической культуре в контексте подготовки студентов различных специальностей

к последующей профессиональной и трудовой деятельности. Сейчас одним из основных требований к выпускникам высших учебных заведений является высокий уровень профессиональной готовности к предстоящей трудовой деятельности. Еще одно требование работодателей – высокий уровень здоровья работников. Сегодня практически во всех отраслях необходимы работники, обладающие хорошим здоровьем, прикладными умениями, профессиональными навыками и компетенциями. Следовательно, педагогический процесс физического воспитания в вузах должен способствовать как укреплению здоровья, так и формированию и развитию общих и профессиональных компетенций выпускников. Таким образом, проведение занятий по физической культуре с акцентом, направленным не на развитие общих физических качеств, а на целенаправленное развитие качеств, умений и компетенций, а также внутренних жизненных ценностей, необходимых для успешного освоения человеком профессии и становления его специалистом [Дружилов, 2012, с. 167], формирует научную новизну публикуемого исследования.

При проведении педагогического эксперимента автор опирался на научные исследования А.И. Завьялова и Д.Г. Миндиашвили в области физического воспитания студенческой молодежи и контроля величины физических нагрузок [Завьялов, Миндиашвили, 1996, с. 53], Р.Т. Раевского в области профессионально-прикладной физической подготовки студентов [Раевский, 1985, с. 10], Д.А. Шубина и А.Ю. Осипова в вопросах организации и проведения занятий здоровьесберегающей направленности со студентами различных специальностей [Шубин и др., 2012, с. 177]. Основной идеей эксперимента было изменение содержания проводимых занятий в сторону развития профессионально-прикладных физических качеств и способностей и повышения общего уровня физической готовности к предстоящей трудовой деятельности. Следует отметить, что форма проведения занятий не изменялась, все занятия проходили по форме той спортивной специализации, которую выбрали студенты. В ходе занятий лишь применялись методики формирования необходимых будущим

специалистам физических качеств и способностей, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности. В эксперименте приняли участие студенты III курса института нефти и газа, института архитектуры и дизайна, инженерно-строительного института Сибирского федерального университета, занимающиеся на спортивной специализации «аэробика». Контрольные группы занимались по стандартным учебным планам специализации. Для студентов экспериментальных групп подбирались упражнения, целенаправленно способствующие формированию ключевых профессионально-прикладных психофизических качеств и способностей, необходимых для дальнейшей успешной трудовой деятельности. Общая длительность педагогического эксперимента составила 1 учебный год. Основные методические рекомендации, применяемые в ходе эксперимента, представлены в табл. 1.

В начале и в конце эксперимента у студентов как контрольных, так и экспериментальных

групп были получены данные об уровне развития ключевых психофизических качеств и способностей. Если в начале эксперимента не было выявлено существенных корреляций, то по окончании были выявлены достоверные различия. Так, студенты экспериментальных групп всех специальностей показали достоверный прирост результатов во всех тестах, определяющих уровень развития психофизических качеств и способностей. Данные об уровне развития психофизических качеств и способностей исследуемых студентов представлены в табл. 2, 3, 4.

Таким образом, результаты исследований, проведенных автором, позволяют сделать следующие выводы.

1. Сегодня в связи с растущими требованиями к профессиональной и физической подготовке специалиста учебный процесс в вузах должен включать в себя комплексную, специализированную физическую подготовку студентов к предстоящей им трудовой и социальной деятельности.

Таблица 1

Профессии	Психофизические качества, необходимые для успешной трудовой деятельности	Методические рекомендации
Офисные работники, управленцы и т. д.	Психофизическая устойчивость Общая выносливость	Дыхательная гимнастика и упражнения релаксационного характера с использованием подходящего музыкального сопровождения. Выполнение большего числа движений за меньшую единицу времени, увеличение темпа выполнения упражнений, повышение интенсивности занятия, работа на беговых дорожках или велотренажерах
Архитекторы, дизайнеры, чертежники	Внимание Точность движений Общая выносливость	Коллективное выполнение двигательных действий в общем режиме и темпе, частая смена выполняемых движений по команде или заданию преподавателя, повторение на оценку только что показанных или разученных технических элементов или связок. Выполнение большего числа движений за меньшую единицу времени, увеличение темпа выполнения различных двигательных действий, повышение интенсивности занятия, работа на беговых дорожках или велотренажерах
Газовики, нефтяники, строители	Сила Общая выносливость Равновесие, гибкость, подвижность	Выполнение большого количества повторов с гимнастическими гантелями, работа с отягощениями и утяжелителями. Статическое удержание своего тела в различных упорах. Выполнение большего числа движений за меньшую единицу времени, увеличение темпа выполнения упражнений, повышение интенсивности занятия, работа на беговых дорожках или велотренажерах. Удержание своего тела в положении устойчивого и неустойчивого равновесия, потягивания, вращательные движения тела, повороты, подскоки и прыжки со сменой направления с использованием музыкального сопровождения и т. д.

2. Данная подготовка должна представлять собой комплексы физических упражнений, направленных на развитие ключевых психофизических качеств и способностей для студентов определенных специальностей. Данные эксперимента показыва-

ют, что студенты экспериментальных групп достоверно (от $P < 0,01$ до $P < 0,05$) улучшили свои показатели во всех контрольных тестах, а следовательно, показали более высокий уровень готовности к своей будущей профессиональной деятельности.

Таблица 2

Данные развития ключевых психофизических качеств и способностей исследуемых студентов до и после окончания эксперимента

Институт нефти и газа

Показатели	До эксперимента		После эксперимента	
	Контр.	Эксп.	Контр.	Эксп.
Сила (сгибание-разгибание рук в упоре лежа, раз)	20±4,0*	18±2,0**	22±3,0*	28±4,0**
Гибкость (наклон вперед, см)	13±4,0*	12±2,0***	14±5,0*	20±5,0***
Быстрота (челночный бег 3х10 м, с)	30±2,0*	32±2,0**	26±3,0*	22±4,0**
Точность и внимание (повтор движений, кол-во ошибок)	9,0±3,0*	10±2,0***	7,0±3,0*	4,0±2,0***
Функциональная готовность. Выносливость (тест с приседаниями)	5,3±0,6*	5,5±0,4***	5,1±0,2*	4,8±0,3***

* – различия недостоверны; ** – $P < 0,01$, *** – $P < 0,05$.

Таблица 3

Институт архитектуры и дизайна

Показатели	До эксперимента		После эксперимента	
	Контр.	Эксп.	Контр.	Эксп.
Сила (сгибание-разгибание рук в упоре лежа, раз)	18±6,0*	16±3,0**	20±4,0*	26±2,0**
Гибкость (наклон вперед, см)	12±4,0*	12±2,0***	14±2,0*	20±8,0***
Быстрота (челночный бег 3х10 м, с)	32±4,0*	34±5,0**	28±3,0*	24±4,0**
Точность и внимание (повтор движений, кол-во ошибок)	10±3,0*	10±2,0***	8,0±3,0*	4,0±2,0***
Функциональная готовность. Выносливость (тест с приседаниями)	5,4±0,2*	5,3±0,3***	5,0±0,2*	4,7±0,2***

* – различия недостоверны; ** – $P < 0,01$, *** – $P < 0,05$.

Таблица 4

Инженерно-строительный институт

Показатели	До эксперимента		После эксперимента	
	Контр.	Эксп.	Контр.	Эксп.
Сила (сгибание-разгибание рук в упоре лежа, раз)	17±4,0*	15±2,0**	20±3,0*	25±6,0**
Гибкость (наклон вперед, см)	13±4,0*	11±5,0**	14±5,0*	21±4,0**
Быстрота (челночный бег 3х10 м, с)	30±3,0*	32±2,0**	26±3,0*	22±4,0**
Точность и внимание (повтор движений, кол-во ошибок)	8,0±2,0*	9,0±4,0***	6,0±3,0*	4,0±3,0***
Функциональная готовность. Выносливость (тест с приседаниями)	5,6±0,5*	5,5±0,4**	5,4±0,7*	4,9±0,4**

* – различия недостоверны; ** – $P < 0,01$, *** – $P < 0,05$.

Библиографический список

1. Аристова Л.В., Шпилько С.П. Физическая культура в новых условиях. М.: Экономика, 2001. 359 с.
2. Дорошенко С.А. Спортивно-видовой подход – путь к повышению процесса физического воспитания в вузе // Журнал Сибирского федерального университета. Сер.: Гуманитарные науки. 2011. Т.4. № 9. С.1334–1353.
3. Дружилов С.А. Индивидуальный ресурс профессионального развития, как необходимое условие становления профессионализма // Журнал Сибирского федерального университета. Сер.: Гуманитарные науки. 2012. Т.5. № 2. С. 167 – 171.
4. Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г. Физическое воспитание студенческой молодежи: учеб. пособие. Красноярск: РИО КГПУ, 1996. 128 с.
5. Осипов А.Ю., Тяжелникова М.В. Спортивная специализация в вузе // Инновационно-образовательные технологии и эффективная организация учебного процесса в медицинском вузе. Вузовская педагогика: материалы конференции. Красноярск: Версо, 2011. С. 202 – 204.
6. Осипов А.Ю. Гольм Л.А., Михайлова С.А. Формирование здоровьесберегающих компетенций будущих специалистов средствами физического воспитания // Вестник Череповецкого государственного университета. 2012. № 2 (39), т. 2. С. 178 – 182.
7. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов. М.: Высшая школа, 1985. 230 с.
8. Шубин Д.А. и др. Профессионально-прикладная физическая подготовка здоровьесберегающей направленности у студентов вузов // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. № 2 (20). С. 175 – 181.

СРОЧНЫЙ ЭКГ-КОНТРОЛЬ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ФИГУРИСТОВ

FAST ECG-CONTROL IN TRAINING OF FIGURE SKATERS

Ю.Н. Тишков

Yu.N. Tishkov

ЭКГ, контроль, тренировочный эффект, утомление, фаза суперкомпенсации, информативность, надёжность, зубцы и интервалы ЭКГ, патология.

Статья описывает возможность применения контроля с помощью ЭКГ в тренировке фигуристов. Особенности предлагаемой методики заключаются в том, что она позволяет получить абсолютно надёжный и информативный результат. Методика испытана в различных видах спорта и рекомендуется для применения в фигурном катании и схожих по координационно-динамической структуре видах спорта.

Electrocardiogram, control, training effect, exhaustion, phase of superindemnification, informativity, reliability, "teeth" and intervals of electrocardiogram, pathology.

This article describes a way to apply control by means of an electrocardiogram in training figure skaters. The features of the offered technique is in that it allows obtaining an absolutely reliable and informative result. The technique was tested in various sports and is recommended for applying in figure skating and the sports which are similar to it according to coordination and dynamic structure.

По мере развития человечества спорт, начиная с древних Олимпийских игр, постепенно превратился в социальную потребность европейских народов и завоевал участников и сторонников во всем мире. В настоящее время Олимпийские игры приобрели колоссальное социальное, политическое и экономическое значение. Идет упорная борьба между государствами за право проведения этих Игр, а сами Игры стали своеобразным смотром достижений спортсменов, применяющих новейшие технологии в техническом оснащении, медико-биологическом обеспечении и методике подготовки.

Ю.В. Верхошанский [Верхошанский, 1993, с. 21–28] обращает внимание на то, что принципиальные методические положения современной системы спортивной тренировки были разработаны советскими тренерами в начале 50-х годов в связи с подготовкой и участием советских спортсменов в XV Олимпийских играх в Хельсинки (1952).

Накопленный при этом практический опыт был обобщен и представлен в виде теоретизированной концепции периодизации тренировки [Матвеев, 1965, с. 20–23]. И поскольку в то время вопросы теории тренировки еще не стали предметом серьезного внимания зарубежных специалистов, а советские

спортсмены успешно выступали на мировой арене, то этот труд стал первым обобщающим в области теории спортивной тренировки за «железным занавесом» и, естественно, привлек внимание зарубежных специалистов.

Наша страна получила право проведения зимних Олимпийских игр в г. Сочи в 2014 г., и одним из наиболее престижных видов спорта в программе Игр будет фигурное катание, в котором отечественные спортсмены традиционно сильны, но в то же время совершенствование подготовки фигуристов в настоящее время является актуальным.

Научный поиск совершенствования подготовки спортсменов, как правило, идет двумя последовательными этапами: разработка новых методов решения биопедагогических задач и реализация их на практике [Завьялов, Завьялова, 1991, с. 56–57]. С этой целью два ведущих ученых в области физической культуры педагог Л.П. Матвеев и биолог Ф.З. Меерсон объединились [Матвеев, Меерсон, 1984, с. 224–240], и в дальнейшем это вылилось в крупнейший теоретический труд Ф.З. Меерсона [Меерсон, 1986, с. 10–76]. Однако, несмотря на глобальность научно-теоретического подхода, в практику спорта, к сожалению, внедрено практически ничего не было.

Вслед за разработкой и реализацией любой методики следующим неотъемлемым компонентом подготовки является контроль. В настоящее время существует множество способов контроля подготовки спортсменов. Они касаются и отслеживания динамики подготовленности на сравнительно большой временной протяженности тренировочного процесса и срочной диагностики состояния спортсмена. Последнее больше всего относится к частоте пульса [Вертышев, 2010, с. 17–22; Завьялов, Шестакова, 1972, с. 21–23], артериальному давлению [Медицинский справочник тренера, 1976, с. 178], минутному объему крови [Лазарева, 2005, с. 93] и ЭКГ-контролю [Завьялов, 1997, с. 202 – 225] как к наиболее доступным и юридически разрешенным методам использования для педагогов (отсутствие внедрения в организм спортсмена). Наиболее уязвимым местом всех применяемых методов контроля является невысокая ориентация на индивидуальное текущее состояние спортсмена, в то время как параметры нагрузки должны учитывать не только базовые возможности, но и текущее состояние конкретного тренирующегося атлета [Бальсевич, 2000, с. 197].

Применение методов срочного контроля необходимо для управления воздействия на организм спортсмена физической нагрузкой, и чем больше утомление спортсмена на тренировке, тем выше тренировочный эффект, следовательно, тем быстрее происходят восстановительные процессы [Яковлев, 1976, с. 21–25]. Но при этом возникает и большая опасность перегрузки, переходящей в патологию, что нередко при бесконтрольности работы сердца спортсменов приводит к смертельным случаям во время тренировок и соревнований [Смоленский, Любина, 2002, с. 39 – 42; Boraita, 2002, р. 333 – 336; Firoozi, Sharma, McKenna, 2003, р. 710–714]. Поэтому одним из ключевых моментов контроля является контроль за состоянием сердца.

Одним из важных достижений биопедагогика является открытие А.И. Завьяловым и Т.В. Завьяловой механизма диастолического наполнения сердца [Завьялов, Завьялова, 2002, с. 55 – 56]. Рассматривая сердце как пятикамерную систему [Завьялов А.И., Завьялов Д.А., Завьялов А.А., 2005, с. 23 – 26; Завьялов, 2011, с. 28 – 33], авторы показали, что при любых режимах работы сердце может работать без патологии, а утомление спортсмена можно определить по кривой электрокардиограм-

мы, которая отражает нарушение обменных процессов в миокарде.

Исследуя практику биопедагогического контроля в других сложнокоординационных видах спорта [Тишков, 1999, с. 84], мы выявили наиболее приемлемую методику срочной регистрации тренировочного эффекта, позволяющую не только констатировать этот эффект постфактум, но и в срочном режиме им управлять [Завьялов, Миндиашвили, 1992, с. 30–41; Завьялов, 2006, с. 122].

Целью исследования является изучение эффективности срочного ЭКГ-контроля в тренировочном процессе фигуристов как инновационного метода управления тренировочным процессом для успешной тренировки фигуристов в срочном информационном режиме. Методика А.И. Завьялова основана на том факте, что в процессе развивающегося утомления сердца, лимитирующего работоспособность спортсмена, электрокардиографическая кривая отражает затруднения процессов его диастолического восстановления, поступления в его ткани питательных веществ. Глубина этих изменений свидетельствует о степени утомления, а значит, об уровне тренировочного эффекта, который возникнет в случае прекращения тренировки на той или иной её стадии. Изменения настолько детализированы, что позволяют фиксировать буквально каждый микрошаг на пути к глубокому утомлению, приносящему максимальный тренировочный эффект (под тренировочным эффектом в данном случае понимаем наступление после тренировки достаточно изученного феномена «сверхвосстановления» – так называемой фазы суперкомпенсации (Яковлев, 1969; [Завьялов, Миндиашвили, 1992, с. 42]). Всего таких шагов 17 (в классификации проф. А.И. Завьялова они располагаются между 13 и 29 условными баллами). Срочность и безошибочность метода позволяют зарегистрировать и факт входа организма спортсмена в зону переутомления, перенапряжения (30–35 баллов), но в первую очередь призван это предотвратить.

Изменения, происходящие в деятельности сердца во время физической нагрузки, фиксируются на ЭКГ. Наиболее очевидны они в отведении V5, поэтому производить запись ЭКГ во всех 12 отведениях в условиях тренировки нет необходимости. Регистрация ЭКГ в I отведении вместе с оценкой результата занимает не более 20 секунд и не вносит организационные помехи в ход тренировочного процесса.

Таблица

Изменения ЭКГ во время физической нагрузки и в 1-ю минуту после неё (по А.И. Завьялову)

Оценка состояний	Балл	Описание изменений ЭКГ
Утомление отсутствует		Укорачивается и исчезает интервал Т-Р. Зубцы Т,У,Р сливаются по дву- и одногорбому типу, косо восходящий сегмент S-T смещается вниз от изолинии, уменьшается амплитуда зубца R, и углубляется зубец S, однако R>S, укорачиваются интервалы R-R, при этом частота сердечных сокращений достигает:
	13	100 – 120 уд./мин.
	14	121 – 140 уд./мин.
	15	141 – 160 уд./мин.
	16	161 – 180 уд./мин.
	17	181 – 200 уд./мин.
Небольшое утомление	18	свыше 200 уд./мин.
	19	Более выраженное уменьшение R и углубление S, причем S>R Снижение сегмента S-T по ишемическому типу более 0,1 мВ:
	20	В 10–20 % комплексов
	21	В 30–50 % комплексов
Умеренное утомление		Уплотнение зубца Т, обычно слитого по дву- и одногорбому типу с зубцом Р при высокой тахикардии, при этом зубец Т становится по вольтажу равным Р, а зубец У увеличивается, достигая вольтажа Т и Р. Совместное слияние этих зубцов образует своеобразное «плато», то есть прямую горизонтальную линию:
	22	«Плато» не более чем в 50 % комплексов
	23	«Плато» и ишемические сегменты S-T не более чем в 50 % комплексов
	24	«Плато» более чем в 50 % комплексов
	25	«Плато» более чем в 50 %, а ишемические сегменты S-T не более чем в 50 % комплексов
Острое утомление	26	Сегменты S-T ишемического типа в 60 – 70 % комплексов
	27	«Плато» и ишемического сегменты S-T в 60 – 70 % комплексов
	28	Сегменты S-T ишемического типа в 80 % и более зарегистрированных комплексов
Критическое утомление	29	Сегменты S-T ишемического типа в 80 % и более зарегистрированных комплексов в сочетании с «плато»
Переутомление	30	Экстрасистолия на фоне тахикардии с частотой сердечных сокращений свыше 100 уд./мин.
	31	Проявление комплексов с отрицательными или двухфазными зубцами Т (после нагрузки через несколько секунд исчезают)
Предпатология	32	Отрицательный или двухфазный зубец Т держится после нагрузки продолжительное время (более 1 мин.)
	33	Уширение QRS более 0,1 с.
	34	Уширение QRS более 0,1 с. в сочетании с отрицательным или двухфазным зубцом Т.
Перенапряжение	35	Наличие на ЭКГ любых патологических отклонений

Суть изменений, происходящих в сердце и отражающихся на ЭКГ, приведена в таблице.

В педагогическом эксперименте приняли участие 84 спортсмена в различных регионах России и Белоруссии при тренировках на учебно-тренировочных сборах перед соревнованиями. Нарастание утомления на тренировках отслеживалось в соответствии с таблицей [Завьялов, 1985, с. 201 – 207].

На теоретических занятиях спортсменам и тренерам разъяснялись суть применяемого метода, варианты изменения кривой ЭКГ в нагрузке, отражающей обменные процессы в миокарде и их нарушение.

ЭКГ регистрировалась перед тренировкой, во время тренировки в перерывах между очередными заданиями и сразу после тренировки. Спортсмены поочередно заканчивали тренировку при достижении острого утомления. При регистрации ЭКГ перед тренировкой мы внимательно отслеживали возможные отклонения на электрокардиографической кривой: положение изолинии, соответствие нормам продолжительности и направления (инверсия) зубцов «Р», «q», «R», «S», «Т», «U» и продолжительность интервала «Т-Р», отражающего частоту сердечных сокращений в покое. Особое внимание обращалось на отклонение от изолинии сегментов «ST» (ишемия) и на экстрасистолические нарушения ритма сердца.

При появлении любых отклонений на ЭКГ по описанным элементам спортсмен отстранялся от тренировки, направлялся на врачебное обследование и совместно с врачом выявлялись причины отклонения, если было необходимо, назначалось лечение с коррекцией тренировочного режима. Хочется подчеркнуть, что процедура регистрации ЭКГ во время тренировочного занятия проводилась в перерывах между тренировочными заданиями, органично вписываясь в тренировочный процесс, не создавая организационных помех тренеру-преподавателю.

Тренировка фигуристов содержит два главных стратегических тренировочных блока – тренировки на льду с отработкой конкретных соревновательных упражнений, фигур, комбинаций и тренировки по общей и специальной физической подготовке на открытом воздухе или в спортивном тренажерном зале, т. е. вне ледового покрытия.

Исследования показали, что «ледовые» тренировки не вызывают острого утомления, за исключением случаев полного проката соревновательной программы. Это связано с тем, что на льду ведётся работа преимущественно технического плана, которая эффективна как раз при невысоком уровне утомления.

Тренировки по общей и специальной физической подготовке вне ледовой арены на открытом воздухе или в тренажерном зале регулярно вызывают острое утомление в 26 – 28 баллов (см. табл.). С помощью дозированных упражнений легко регулируется тренировочное воздействие на организм спортсмена. Поэтому в конце основной части «ледовой» тренировки включаются упражнения общей и специальной физической направленности в тренажерном зале или вне ледовой арены с твердым покрытием. Такое построение тренировки позволяет эффективно провести учебную работу на льду при умеренном утомлении и завершить ее с острым утомлением за счет упражнений вне льда с максимальным тренировочным эффектом без нарушения здоровья.

Исследования показали высокую эффективность этого метода контроля. На соревнованиях одинакового ранга среднее занятое место спортсменов экспериментальной группы до эксперимента – $6,19 \pm 0,13$, а после эксперимента – $5,70 \pm 0,20$ ($P < 0,05$).

В практике подготовки фигуристов ЭКГ-контроль целесообразно применять на «сухих» (за пределами льда) тренировках по общей и специальной физической подготовке, поскольку практика регистрации, в том числе телеметрической, ЭКГ на ледовых тренировках ожидаемо фиксировала отсутствие существенных уровней утомления у фигуристов, так как на льду ведётся работа преимущественно технического плана, которая эффективна как раз на невысоких уровнях утомления.

Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют сделать следующие выводы.

Тренировки на льду не вызывают острого утомления, за исключением случаев полного проката соревновательной программы. Это связано с тем, что на льду ведётся работа преимущественно технического плана, которая эффективна как раз при невысоком уровне утомления.

Тренировки по общей и специальной физиче-

ской подготовке вне ледовой арены на открытом воздухе или в тренажерном зале, как правило, вызывают острое утомление. Построение тренировочного занятия, при котором учебная работа на льду завершается упражнениями вне льда, позволяет корректно воздействовать на организм спортсмена физической нагрузкой, управлять утомлением спортсмена на каждой тренировке и достигать максимального тренировочного эффекта.

Метод ЭКГ-контроля является оптимальным для проведения срочного контроля за состоянием спортсменов во время тренировки и срочного управления тренировочным процессом. Данный метод необходимо внедрять и в практику подготовки юных фигуристов.

Библиографический список

1. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека. М.: Теория и практика физической культуры, 2000. 274 с.
2. Биохимия / под общ. ред. Н.Н. Яковлева. М.: Физкультура и спорт, 1969. 319 с.
3. Вертышев А. Анализ записи R-R интервалов // Лыжный спорт. 2010. № 48.
4. Верхошанский Ю.В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. 1993. № 8.
5. Завьялов А.И., Завьялова Т.В. Биопедагогика // Теоретико-методологические вопросы понятийного аппарата в сфере физического воспитания и спорта: тезисы Всесоюзного симпозиума / под ред. проф. Р.А. Пилюяна. Малаховка: ОГИФК, 1991.
6. Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г. Биопедагогика или спортивная тренировка. Красноярск: Полис, 1992. 64 с.
7. Завьялов А.И., Завьялова Т.В. Гипотеза о механизме наполнения кровью полостей сердца человека: свидетельство о регистрации научной гипотезы № А-230 от 6 июня 2001 // Научные открытия: сборник кратких описаний научных открытий – 2002. М., 2002. Вып. 1.
8. Завьялов А.И. Классификация изменений электрокардиограммы при мышечной нагрузке у здорового человека // Физиология человека. М.: АН СССР. 1985. Т. 11, № 2.
9. Завьялов А.И. Новая теория фазовой деятельности сердца // Успехи современного естествознания. М.: Академия естествознания. 2011. № 11.
10. Завьялов А.И. Педагогический контроль в системе физического воспитания студентов: дис. ... д-ра пед. наук. Омск, 1997. 360 с.
11. Завьялов А.И., Шестакова Т.Н. Радиотелеметрические исследования пульса у борцов в процессе тренировок и функциональных проб // Теория и практика физической культуры. 1972. № 6.
12. Завьялов А.И., Завьялов Д.А., Завьялов А.А. Сердце – пятикамерная система // Теория и практика физической культуры. 2005. № 6.
13. Завьялов Д.А. Теория и практика формирования ключевой двигательной компетентности в спортивной борьбе: дис. ... д-ра пед. наук. Красноярск, 2006. 299 с.
14. Лазарева Э.А. Определение ударного и минутного объемов крови у легкоатлетов высших спортивных разрядов // Современные наукоемкие технологии. 2005. № 4.
15. Матвеев Л.П., Меерсон Ф.З. Принципы теории тренировки и современные положения теории адаптации к физическим нагрузкам // Очерки по теории физической культуры. М.: Физкультура и спорт, 1984.
16. Матвеев Л.П. Проблемы периодизации спортивной тренировки. М.: Физкультура и спорт, 1965. 65 с.
17. Медицинский справочник тренера. М.: Физкультура и спорт, 1976. 270 с.
18. Меерсон Ф.З. Физиология адаптационных процессов. М.: Изд-во АН СССР, 1986. 639 с.
19. Смоленский А.В., Любина Б.Г. Внезапная смерть в спорте: мифы и реальность // Теория и практика физической культуры. 2002. № 10. С. 39 – 42.
20. Тишков Ю.Н. Особенности применения сложнокоординированных упражнений в спортивной тренировке: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 1999. 116 с.
21. Яковлев Н.Н. Чтобы успешно управлять, надо знать механизмы // Теория и практика физической культуры. 1976. № 4. С. 21 – 25.
22. Boraita A. Sudden Death and Sport. Is there a Feasible Way to Prevent it in Athletes? Rev Esp Cardiol. 2002. Vol. 55, № 4.
23. Firoozi S., Sharma S., McKenna W.J. Risk of competitive sport in young athletes with heart disease. Heart. 2003. Vol., № 89.

ЭВОЛЮЦИОННЫЙ МЕТОД ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

EVOLUTIONARY METHOD OF MOTOR REHABILITATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES THROUGH PHYSICAL EDUCATION

Н.Н. Ефименко

N.N. Efimenko

Метод, двигательная реабилитация, коррекция, физическое воспитание, дети с ограниченными возможностями здоровья. Статья посвящена рассмотрению основополагающего эволюционного метода двигательной реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья средствами коррекционного физического воспитания. Прежде всего, речь идет о нарушениях функций опорно-двигательного аппарата у детей с различными нозологиями, включая детей, страдающих церебральным параличом и имеющих спинальные неврологические проблемы.

Method, motor rehabilitation, correction, physical education, children with disabilities. The article is devoted to the basic evolutionary method of motor rehabilitation of children with disabilities through corrective physical education. First of all, it describes violation of the musculoskeletal system's functions of children with different nosologies, including children with cerebral palsy and spinal neurological problems.

Проблема двигательной реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) по-прежнему остается весьма актуальной. Нарушения функций опорно-двигательного аппарата при всех видах нозологий являются, пожалуй, самыми распространенными, особенно у детей, страдающих церебральными параличами и имеющих спинальные неврологические проблемы. До сих пор не разработана единая концепция двигательной реабилитации детей с ОВЗ средствами коррекционного физического воспитания. В настоящий момент в Украине отсутствует единая программа по физическому воспитанию детей дошкольного и младшего школьного возраста с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Необходимость создания такой программы с соответствующим теоретико-методологическим базисом и определила актуальность данной статьи. Целью статьи являются формулировка и описание структурных методических постулатов основополагающего эволюционного метода двигательной реабилитации детей с ограниченными воз-

можностями здоровья (на примере детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата) средствами физического воспитания.

Анализ отечественного и зарубежного опыта, а также собственные научно-практические изыскания в этой области на протяжении 1983–2013 гг., позволили сформулировать и прокомментировать основополагающий метод двигательной реабилитации детей – эволюционный метод становления двигательных функций [Бернштейн, 1947; Ефименко, 2011а; 2011б; 1989; 2005; Семёнова, 2007; Семенович, 2005; 2007]. Он вытекает из филогенетического принципа и несет в себе не только соответствующую последовательность освоения детьми восьми основных двигательных режимов, но и другие методические правила, вытекающие из объективных биологических закономерностей. Мы назвали их «золотыми формулами» двигательного развития ребенка, которые будут приведены ниже.

Первая золотая формула: проводя любую форму коррекционного физического воспитания детей, следует начинать упражняться из «лежачих»

или горизонтированных положений (как наиболее легких, разгрузочных, естественных) с постепенным увеличением нагрузки к положению прямостояния, к ходьбе, лазанию, бегу и прыжкам (как наиболее сложным, трудным, нагрузочным, ударно-гравитационным движениям) (рис. 1).

Такая последовательность чередования основных движений предложена не случайно, поскольку в такой последовательности проходил филогенез (историческое становление и совершенствование животного мира и человека). Именно по такой логике развивается новорожденный в период раннего онтогенеза (первые 12 месяцев жизни). Аналогично начинает свою двигательную активность после ночного или дневного сна каждый ребенок – от лежаче-горизонтированных положений и поз к вертикальному ортоградному положению прямостояния, к ходьбе и т. д.

Предлагаемый новый подход к занятию или уроку по физической культуре для детей с нарушениями ОДА предусматривает его проведение в стиле «эволюционного ролика», всякий раз повторяя в своей основе логику развития и совершенствования животного мира и человека. Становится ясным, что сначала следует осваивать с детьми «лежание», затем ползание, далее сидение, вставание, стояние, ходьбу, лазание, бег и прыжки (по мере возможности и необходимости, разумеется). Таким образом, процесс коррекционного физического воспитания всякий раз будет напоминать эволюцию в миниатюре [Ефименко, 2011а; Ефименко, 2005].

Вторая золотая формула двигательного развития ребенка трансформируется из первой, как бы продолжая и уточняя ее. Заключается она в следующем: в любом исходном положении (лежа, на четвереньках, сидя, на коленях и т. д.) начинать упражнения нужно с более низких по отношению к опоре поз (с минимальной высотой общего центра масс над опорой) и лишь затем переходить к максимально высоким в данном положении позам (рис. 2).

В основе этого утверждения лежит известное положение биомеханики: чем ниже высота общего центра масс (ОЦМ) человека, расположенного в крестцовом отделе позвоночника, над опорой, тем легче в энергетическом плане исходная поза или упражнение, и наоборот, чем выше ОЦМ над

опорой, тем сложнее в плане энергетического обеспечения данная поза или упражнение. Наглядно этот постулат можно рассмотреть на примере ползания. Методически верно начать упражняться с малышами в позе на низких четвереньках (с опорой на локти и колени), далее продолжить тренинг в позе на средних четвереньках (с опорой на ладони и колени), затем перейти к высоким четверенькам (на ладонях и стопах).

Третья золотая формула может быть сформулирована следующим образом: в любом исходном положении (лежа, на четвереньках, сидя, на коленях и др.) разумно начинать упражняться из «позы эмбриона» (позы группировки, позы «закрытого цветочного бутона») – с постепенным выпрямлением, разгибанием и разведением туловища и конечностей (рис. 3).

Данное утверждение явилось результатом «подсмотренной» у Природы закономерности, суть которой сводится к тому, что при вынашивании плода (беременности), в период раннего онтогенеза, во время сна, при усталости, болезни и прочих неблагоприятных условиях среды (для растений – засуха, для животных – холод) все живое отдает преимущество сгибательным позам. Так, мы знаем, что у беременной женщины плод находится в околоплодных водах в «позе эмбриона», в согнутом, сгибательном положении, – так удобно и для него, и для матери. При наблюдении новорожденного первых недель жизни обращает на себя внимание выраженная сгибательная установка конечностей. Пеленание младенцев как раз и направлено на выпрямление, выравнивание рук и ног. Правда, в свете нового взгляда на естественное физическое развитие малышей (третья золотая формула) традиционный подход к принудительному пеленанию должен быть пересмотрен.

Серию аргументов пополнят и данные специалистов НИИ физиологии АПН СССР, которые еще в начале 80-х годов прошлого века доказали, что у дошкольников первых лет жизни мышцы-сгибатели туловища и конечностей развиты лучше, чем мышцы-разгибатели, – значит, это для чего-то было заложено Природой. Не может не заинтересовать и утверждение анатомов о том, что самой оптимальной для отдыха человека является полуогнутая поза («полуэмбриона») на боку, при которой практически все мышцы максимально рассла-

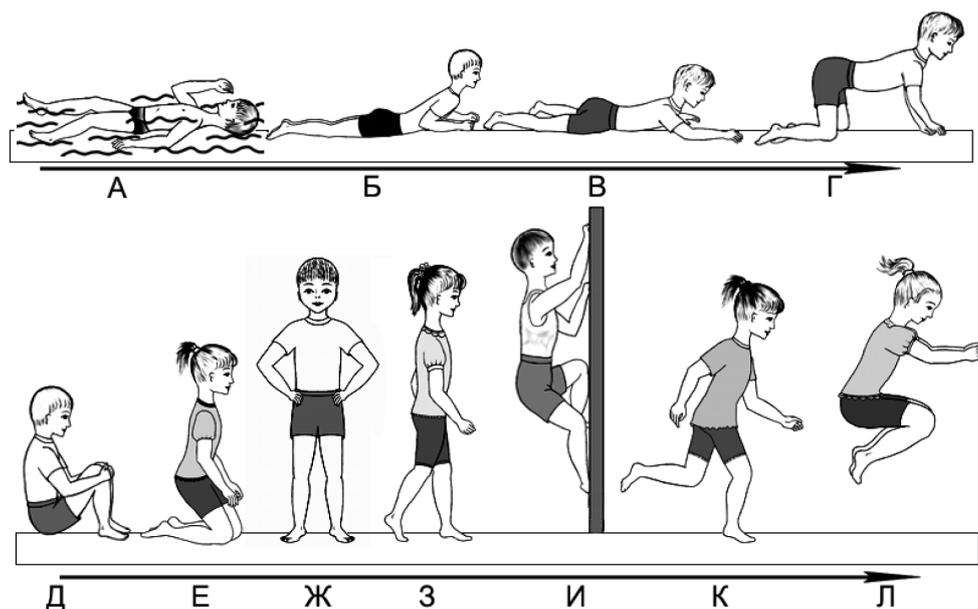


Рис. 1

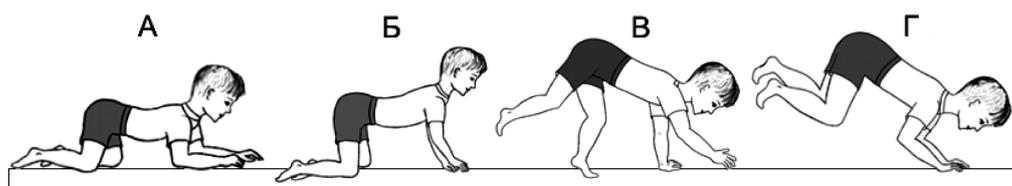


Рис. 2

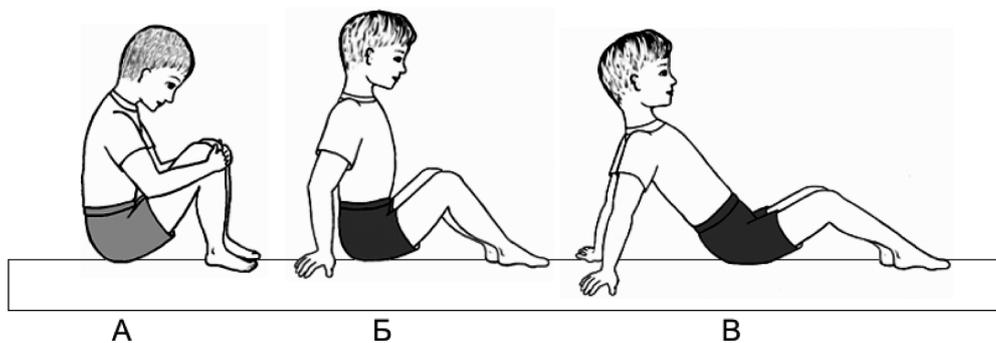


Рис. 3

бленны. Еще один аргумент в пользу третьей золотой формулы: английский естествоиспытатель Лайозэл Уотсон выдвинул версию, поясняющую преимущество сгибательных поз у животных и человека. Ее суть заключается в следующем: всякий живой организм обладает определенным зарядом и может быть представлен в виде условной электрической цепи. Когда в согнутом положении верхние и нижние конечности соединяются – цепь замыкается, электрическая разница потенциалов возрастает, что повышает общую энергетику организ-

ма и создает лучшие условия для жизнедеятельности. Вот почему уставшие, больные, размышляющие над сложными проблемами люди, неосознанно принимают сгибательные («замкнутые») позы. Естественно, что актуальность этих поз тем больше, чем ниже и горизонтальнее исходное положение ребенка, – с выпрямлением туловища к прямостоянию, ходьбе и т. д. значение данной закономерности снижается [Ефименко, 2011б; 1999; 2005].

Четвертая золотая формула двигательного развития детей может быть представлена в сле-

дующем виде: в любом исходном положении первыми выполняются движения головой (шейным отделом позвоночника), затем в плечевом поясе и руками, далее упражняются мышцы туловища (груди, живота, спины), тазового пояса (подвздошно-поясничные сгибатели, затем ягодичные разгибатели) и нижние конечности, и наконец, все вместе взятое в таких глобальных двигательных проявлениях, как ходьба, лазание, бег и прыжки (рис. 4).

Такая естественная последовательность формирования движений у детей изначально определена особенностями строения и развития центральной и периферической нервных систем. В медицине уже давно известна краниокаудальная последовательность формирования движений у новорожденных, таким же образом строится процесс восстановления (реабилитации) у детей-инвалидов, страдающих церебральными или спинальными параличами. Более просто и понятно это методическое правило можно сформулировать так: в каком бы исходном положении ни находился ребенок, движения должны выполняться по направлению «от темечка – к пяткам». Причем чем ниже двигательный режим (лежачий-ползательный-сидячий), тем актуальнее для занимающегося будут движения головой и руками, и наоборот, чем выше и вертикальней положение или поза подопечного, тем более значимыми становятся движения в тазовом поясе и нижних конечностях. Это правило образно названо «феноменом двух кувшинов»: чем горизонтальней расположен кувшин, тем больший прилив условной жидкости-энергии происходит к верхней части кувшина (горлышку); чем вертикальней стоит кувшин, тем больше жидкости (энергосителей) концентрируется в нижней его части (рис. 5). Именно это естественное перераспределение энергии в человеческом теле в зависимости от его положения в пространстве и определяет методическую последовательность физических упражнений [Ефименко, 1999].

Пятая золотая формула двигательного развития детей дополняет и уточняет предыдущее правило: при работе над конечностями ребенка (руками, а затем ногами) первыми нужно выполнять движения в крупных, близлежащих к туловищу суставах (плечевых, тазобедренных), затем подключать средние и несколько отдаленные от туловища

суставы (локтевые, коленные), и наконец, задействовать самые мелкие и наиболее отдаленные от туловища суставы (кистевые, голеностопные и, соответственно, пальцы) (рис. 6).

Такая природная последовательность также определена особенностями строения и развития нервной системы человека (ребенка) – нервные двигательные пути идут от центра к периферии. Сигнал, посланный из коры головного мозга, по стволу мозга достигает шейного утолщения спинного мозга, где «перебрасывается» на периферические нервные окончания, иннервирующие руки. Если же упражняются нижние конечности – сигнал из коры головного мозга проходит по центральному мотонейрону до поясницы, где в соответствующем утолщении спинного мозга переключается на периферические нейроны, обеспечивающие чувствительность и двигательную активность ног.

Данная золотая формула убедительным образом подтверждается первыми двумя, суть которых для краткости можно выразить так: «начинать упражняться с детьми целесообразно от горизонтальных положений и следовать к вертикальным, от низких поз – к высоким». Так вот, чем ниже и горизонтальнее положение ребенка, тем более задействованы в движениях крупные, близлежащие к туловищу суставы – это наглядно видно при ползании по-пластунски и на низких четвереньках. С дальнейшей вертикализацией позы (например, при ползании на высоких четвереньках) в движениях задействуются более отдаленные от туловища суставы (кистевые).

В неврологии, ортопедии, ЛФК уже давно известно правило восстановления травмированной, паретичной конечности: от проксимальных (близлежащих к туловищу) отделов – к дистальным (отдаленным от туловища). Это еще один аргумент в пользу предлагаемого методического подхода.

Шестая золотая формула: чем ниже положение или поза ребенка во время его упражнения, тем более естественным для него будут относительно медленные, спокойные и плавные движения (в стиле «ползущего питона»), и наоборот, чем выше положение тела занимающегося (в ходьбе, беге, подскоках), тем более характерными для него должны стать относительно быстрые, «взрывные», ударно-баллистические движения (в стиле «скачущего коня») (рис. 7).

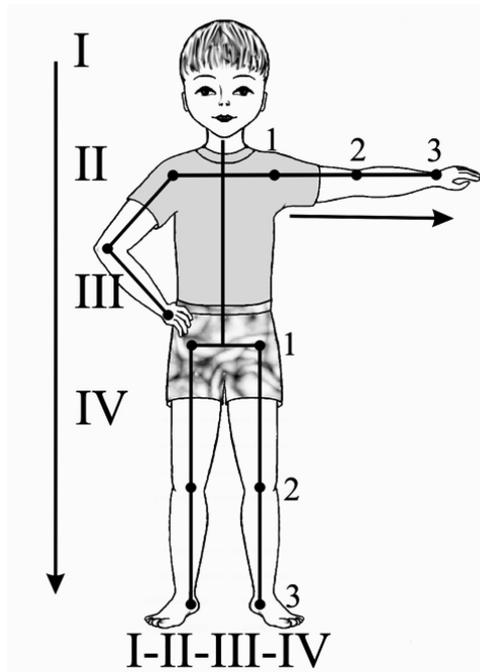


Рис. 4

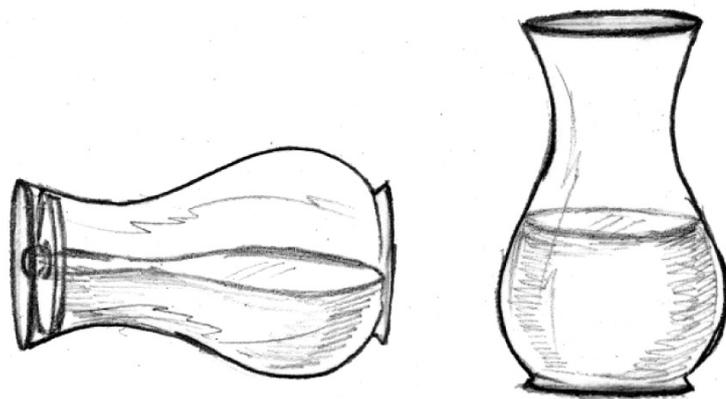


Рис. 5

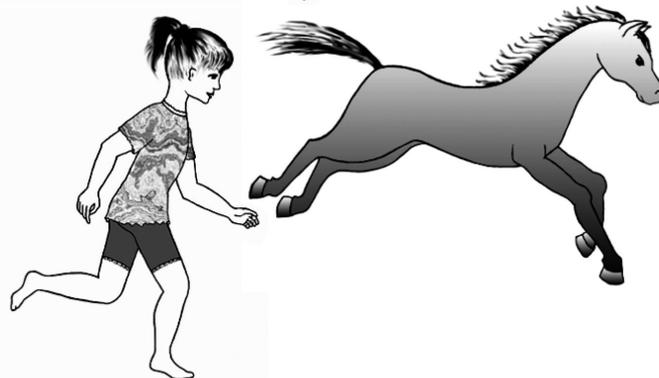


Рис. 7

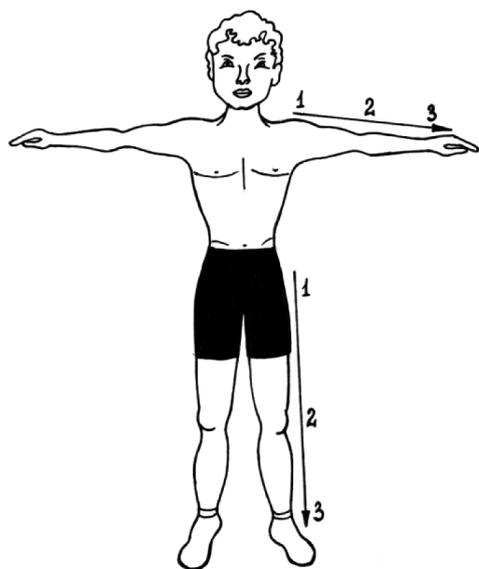


Рис. 6

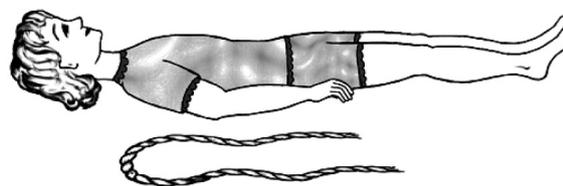


Рис. 8

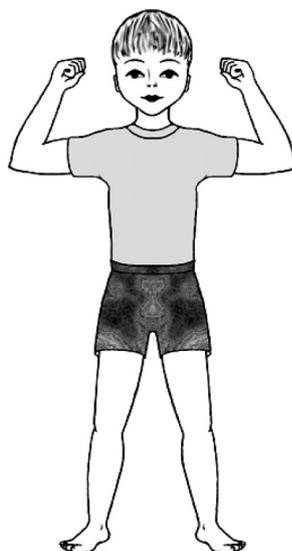
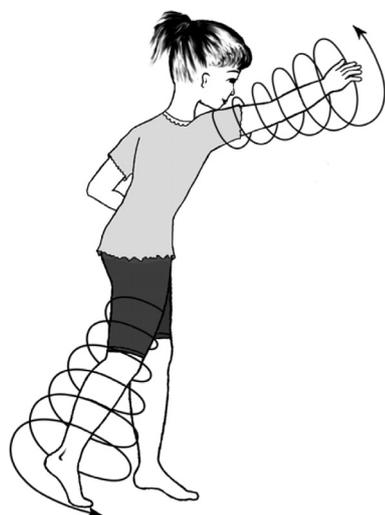
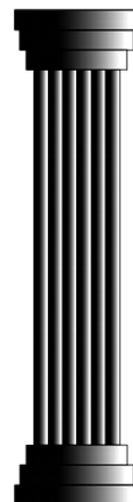


Рис. 9



Данная закономерность позаимствована из зоологии. Примитивные классы животных (земноводные, пресмыкающиеся) имеют низкое расположение тела над поверхностью опоры, что оказывает ощутимое сопротивление при их перемещении – вот почему абсолютная скорость передвижения у них сравнительно низкая. У тех же видов животных, у которых имеются длинные и развитые конечности, а также более высокое расположение общего центра масс над опорой, скорость перемещения в пространстве в десятки раз больше. В своем эволюционном двигательном развитии от лежаче-горизонтированных положений к вертикальным основным движениям (как на одном физкультурном занятии, так и в течение учебного года) педагог должен правильно использовать соответствующие стили двигательно-игровой активности детей, обозначенные выше [Ефименко, 2005].

Седьмая золотая формула отражает еще одну интересную биологическую закономерность: чем ниже и горизонтальней положение тела человека, тем более естественным для него является расслабленный режим упражнений (напоминающий «брошенную на пол веревку»), и наоборот, чем выше и вертикальней положение тела относительно опоры, тем более напряженным должен быть режим мышечной деятельности (напоминающий «прочно стоящую колонну») (рис. 8).

В основе этого методического правила лежит уже давно известный в медицине ортостатический эффект, наблюдающийся у человека: в лежачем положении все жизненные функции (частота сердечных сокращений, частота дыхания, артериальное давление, мышечный тонус, тонус сосудов, гравитационное раздражение скелета, иррадиация возбуждения в коре головного мозга) снижаются до определенного минимума. И наоборот, в вертикальном положении все перечисленные выше показатели устремляются к максимальным значениям (сравните мышечное напряжение и пульс лежащего и стоящего человека). Другими словами, горизонтальные положения являются более пассивными и релаксационными (характерными для медитации), в то время как вертикальные положения по сути своей более активные, тонические, характерные для напряжения (концентрации).

Восьмая золотая формула двигательного развития детей: для крупных, близлежащих к туловищу мышечных массивов (плечевых, груди, живота,

спины, таза) естественными являются относительно медленные, спокойные, плавные движения; для мелких же и отдаленных от туловища мышц больше подходят быстрые, частые и хлесткие движения (рис. 9).

Эту закономерность можно объяснить «принципом баллистической волны», или «феноменом кнута» В.В. Клименко, открывшего этот феномен в легкой атлетике применительно к метанию снарядов (молота, копья, диска). Так, если отснять на видео, а затем проанализировать движение кнута в руках умелого пастуха, то откроются поразительные вещи: относительно медленное движение массивной рукоятки кнута посредством передачи кинетической энергии трансформируется в щелчок, похожий на пистолетный выстрел – скорость на кончике кнута в 15–20 раз превышает начальную скорость движения рукоятки! Ученый, открывший этот феномен, предложил рассматривать тело человека как условный кнут: туловище и таз в качестве рукоятки, а конечности – как кнотовище. Известный из школьной программы закон сохранения кинетической энергии гласит: чем больше масса тела в отдельно взятой замкнутой системе, тем меньше его скорость, и наоборот, чем меньше масса, тем больше скорость.

К тому же из анатомии известно, что в крупных мышцах человека преобладают красные, или медленные, мышечные волокна (миофибриллы), в то время как в мелких – белые, или быстрые, мышечные волокна. Все это и определяет выбор правильного режима мышечного сокращения для тех или иных групп мышц. Исходя из данной формулы, можно сразу же дать педагогам следующий методический совет: не делайте с детьми очень быстрых движений туловищем (позвоночником), а также в плечевых и тазобедренных суставах, особенно прямыми конечностями.

Научная новизна предлагаемого метода заключается в том, что впервые теоретически обоснован универсальный эволюционный метод двигательной реабилитации детей, имеющих различные двигательные нарушения. Сам филогенетический подход к двигательной реабилитации был значительно расширен и представлен для коррекционного физического воспитания в виде восьми «золотых формул» двигательного развития детей.

Представленное исследование позволяет сделать следующие выводы.

1. Двигательная реабилитация детей с различными нозологиями должна осуществляться на основе эволюционного метода формирования двигательных функций: от примитивных («животных») двигательных контингентов в лежаче-ползательных проявлениях до более совершенных двигательных действий приматов в вертикальном ортоградном положении.

2. Реализация этого базового метода должна дополняться применением следующих методических постулатов двигательной реабилитации детей: корригировать двигательные функции детей необходимо от низких поз к высоким, по направлению «от головы (шеи) к ногам (ступням)», от позвоночного столба к пальцам рук и ног, от состояния расслабления и медленных движений в партерных положениях к состоянию напряжения и динамичным движениям в вертикализованных положениях; ближе к туловищу выполняются медленные движения, а в дистальных отделах конечностей – быстрые.

Библиографический список

1. Бернштейн Н.А. О построении движений. М.: Медгиз, 1947. 255 с.

2. Ефименко Н.Н. Новые подходы к физическому воспитанию и оздоровлению детей // Инструктор по физкультуре. 2011а. № 2. С. 4–14.
3. Ефименко Н.Н. Театр физического воспитания и оздоровления детей дошкольного и младшего школьного возраста: авторская программа. Изд. 6-е, перераб. и доп. Таганрог: ПТ Ньюанс, 2011б. 68 с.
4. Ефименко Н.Н. Театр физического развития и оздоровления детей дошкольного и младшего школьного возраста. М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 1999. 256 с.
5. Ефименко Н.Н. Эволюционный принцип как основополагающий в теории и практике физической культуры // Учебный год. Волгоград, 2005.
6. Семенова К.А. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы и с детским церебральным параличом. М.: Закон и порядок, 2007. 616 с.
7. Семенович А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста. М.: Генезис, 2005. 268 с.
8. Семенович А.В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза: учеб. пособие. М.: Генезис, 2007. 479 с.

РЕАЛИЗАЦИЯ ЗАДАЧНОГО ПОДХОДА ЧЕРЕЗ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ДОМУ, ПРИ ИЗУЧЕНИИ ШКОЛЬНОГО КУРСА ГЕОГРАФИИ

IMPLEMENTATION OF TASK APPROACH THROUGH PRACTICALLY ORIENTED HOME TRAINING OF CHILDREN WITH DISABILITIES STUDYING SCHOOL COURSE OF GEOGRAPHY

О.Ю. Елин, Е.Ю. Коновалова

O.Yu. Yelin, E.Yu. Konovalova

Федеральный государственный образовательный стандарт, дети с ограниченными возможностями здоровья, практико-ориентированное обучение, географический эксперимент.

Статья раскрывает основные аспекты организации процесса обучения детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по индивидуальным коррекционным образовательным программам в домашних условиях через практико-ориентированные технологии. Исследования позволили сделать вывод о том, что задачный подход используемой технологии позволяет формировать у учащихся данной категории компетентности, способствующие в дальнейшем успешной социализации в обществе.

Federal State Educational Standard, children with disabilities, practically oriented education, geographic experiment.

The article reveals the main aspects of the organization of teaching process of children with disabilities taught on individual correctional educational programs at home through practically oriented technologies. The researches allowed to draw a conclusion that the task approach of the used the technology helps to form the competences in this category of students which promote further successful socialization in the society.

В национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» обозначено, что школа XXI века – это школа для всех детей. В любом общеобразовательном учреждении России будет обеспечиваться успешная социализация детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), детей-инвалидов. Именно «образование рассматривается как процесс передачи социально-культурного опыта и как фактор развития личности» [Янова, Адольф, 2012]. В данной статье социализация рассматривается как процесс и результат взаимодействия индивида в системе социальных отношений, воспроизводство опыта и культуры предшествующих поколений в процессе развития и саморазвития личности [Адольф В.А., Адольф О.К., 2012].

Цель статьи – представить возможности применения задачного подхода в условиях практико-

ориентированного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся на дому, предметной области «география».

В условиях демократизации и гуманизации современного общества необходимо создание для каждого ребёнка с ограниченными возможностями здоровья, в том числе обучающихся на дому, равных прав и возможностей в получении качественного образования, развитии их индивидуальных способностей.

Интенсивность и качество работы у детей с ограниченными возможностями здоровья, получающих образование на дому, ниже, чем у здоровых. Отвлечение внимания на фоне общей ослабленности организма приводит к слабой дифференциации элементов изучаемого и неразличению их по степени важности; к восприятию отдельных, и не самых главных, звеньев общей

цепи систем. Более низкими оказываются точность и скорость интеллектуальных действий, нет гибкого реагирования на изменение ситуации.

Общими для детей с ограниченными возможностями здоровья являются следующие признаки.

– Наличие первичного нарушения. У детей с отклонением в развитии наблюдаются: снижение познавательной активности, недостаточное развитие речи, изменение способов общения, несформированности общей и мелкой моторики, отсутствие социального опыта.

– Изменение в развитии личности. Особенно такими такого ребенка являются: пониженный фон настроения, ограничение социальных контактов, низкая самооценка, высокая тревожность, лёгкость возникновения страхов. Такие нарушения возникают при неправильном семейном воспитании и в случаях неадекватного обучения.

– Экссесс способности приёма и переработки информации. У детей такой категории уменьшаются скорость и содержание воспринимаемой информации, объем её запоминания и использования.

– Расстройство регуляции речевой деятельности. У ребенка проявляется недостаточность специфических особенностей словесного опосредования, что приводит к несформированности мышления.

Все эти особенности формирования психической деятельности детей с ограниченными возможностями здоровья обуславливают нарушения познания окружающего мира, ограничивают запас знаний и представлений о нём. Это ведет к ослаблению познавательных способностей ребёнка и значительно снижает эффективность обучения.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья – это обучающиеся, имеющие особенности физического и (или) психического развития, которые препятствуют им в освоении образовательной программы без специально созданных для этого условий. Отсюда мы можем сказать, что дети с ограниченными возможностями здоровья – это дети, имеющие особые образовательные потребности.

В работах Т.В. Фуряевой понятие «особые об-

разовательные потребности» детей с ограниченными возможностями здоровья обозначено как «потребность в общем образовании» и понимается как социальное отношение между теми или иными субъектами образовательного процесса. Таким образом, потребность нельзя атрибутировать одному только субъекту, как нечто лишь ему принадлежащее, она включает в себя отношение минимум двух субъектов, один из которых выступает адресантом, а другой – адресатом социального запроса. Социальный запрос, в свою очередь, понимается как аналитически выделенное содержание социальной потребности [Фуряева, 2006].

По результатам исследования, учитывая психолого-педагогические характеристики детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся на дому, были выделены следующие особые образовательные потребности (табл.) [Конвалова, 2009; Конвалова, 2012].

Выделенные образовательные потребности детей с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать при организации учебно-воспитательного процесса на дому. Понятие «особые образовательные потребности» решает следующие педагогические задачи: воспитание, становление субъектности, проектирование собственной учебной деятельности. Рассмотрим особые образовательные потребности детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся на дому, как специфические условия процесса обучения и воспитания.

В образовательную программу, которая должна быть разработана в образовательном учреждении на основе ФГОС, можно заложить все специфические особенности обучения детей с ограниченными возможностями здоровья (в том числе детей, обучающихся на дому по состоянию здоровья): увеличение сроков обучения; программу коррекционной работы; специальные пропедевтические разделы, направленные на подготовку обучающихся к освоению образовательной программы; особые материально-технические условия реализации образовательной программы.

Содержание программы коррекционной работы определяют следующие принципы: соблюдение интересов ребенка; системность; непре-

Виды особых образовательных потребностей

№ п/п	Особые образовательные потребности	Содержательный аспект
1	Индивидуальный образовательный маршрут	Медицинское сопровождение; педагогическое сопровождение; психологическое сопровождение; логопедическое сопровождение; дефектологическое сопровождение
2	Индивидуальная образовательная программа	Индивидуальная образовательная программа; включает тот объём материала, который ребёнок может освоить
3	Специфические методы и приёмы	Создание ситуации успешности; обеспечение благоприятного психологического климата на уроке; использование эмоциональных разрядок; использование зрительной гимнастики; использование дыхательной гимнастики использование артикуляционной гимнастики; организация динамических пауз, физминуток; смена позы; смена видов деятельности; использование упражнений на снятие мышечного напряжения пальцев рук; использование аудио- и видеоматериалов
4	Адаптивная образовательная среда	Адаптация предметного содержания к возможностям и способностям ребёнка; постепенность введения требований и их соотнесённость с индивидуальным опытом ребёнка; поддержание, сохранение самооценности данного возрастного периода развития ребёнка; вовлечение ребёнка в творческую деятельность с учётом его интересов
5	Оптимальные сроки обучения	Основанием для увеличения сроков освоения индивидуальной образовательной программы может быть решение психолого-медико-педагогического консилиума
6	Эффективное дистанционное обучение	Расширение образовательного пространства

рывность; вариативность; рекомендательный характер оказания помощи [Федеральный...].

Современная школа призвана формировать у детей целостную систему универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности, т. е. как предметные, так и ключевые компетентности [Ефимов, 2012]. Специфика обучения детей с ОВЗ, обучающихся на дому, заключается в ограничении коммуникативных, информационных и образовательных пространств, что обуславливает применение практико-ориентированных технологий. Это позволит не только овладеть практическими компетентностями, необходимыми для учебной деятельности, но и осуществлять поддержку социализации обучающихся детей в ходе познавательной деятельности. Практико-ориентированная направленность способствует иной расстановке доминант в содержании образования: объектом

усвоения становятся не столько знания, сколько востребованные в жизни умения [Дубова, 2012].

М.В. Дубова предлагает в рамках организации практико-ориентированного обучения использовать компетентностную задачу (как форму организации учебного материала), решение которой позволит формировать предметные, метапредметные и ключевые навыки учащихся, в том числе и детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся на дому. Компетентностная задача характеризуется: наличием основного имеющего сложную структуру текста с числовыми данными и дополнительной информацией в виде знаково-символических моделей (таблиц, диаграмм, схем, графиков, фото, географических карт, рисунков), в виде системы преамбул и практико-ориентированных заданий; недостаточной определённой и «зашумлённостью» (в тексте представлены не все необходимые для

решения и / или избыточные данные); наличием нескольких способов решения проблемной задачи, осуществляемых в интегративной плоскости (т. е. используются способы решения из разных предметных областей); возможностью получения ответов в различных формах (количественной, описательной, графической, в виде осязаемого продукта); способностью, к формированию собственной позиции относительно описанной в задаче проблемы (имеет выход на проект).

Использование компетентностной задачи в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья, обучающимися на дому, можно рассматривать как реализацию потребностей в применении особых приемов и методов обучения детей данной категории.

В настоящее время при изучении географии применяются различные средства обучения – карты, таблицы, схемы, фото- и видеоматериалы, картины и т. д. Не всякую информацию учащиеся воспринимают легко, и не всякая понятна и доступна им. Медико-психологические особенности детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся на дому, не дают возможности использования всего спектра обучающих технологий при обучении предмету. Вот здесь и необходимы такие способы и методы подачи учебного материала, позволяющие детям с ОВЗ, обучающимся на дому, заглянуть в процесс и явления, происходящие в неживой и живой природе. Неоценимую образовательную услугу здесь может оказать демонстрационный или лабораторный эксперимент.

Проведение экспериментов при изучении основ географии оказывает огромное образовательно-воспитательное воздействие на учащихся. Помимо того, что они способствуют глубине, прочности и осознанности знаний, хорошо организованные эксперименты по географии захватывают учащихся как нечто новое в обучении, связанное с раскрытием тайн природы.

Успешность постановки экспериментов определяется четкостью формулировки цели и вопросов, на которые должны быть получены ответы в результате их проведения. Существенное значение имеют также наличие нужного оборудования и продуманная последовательность проведения опыта.

В практике преподавания географии для детей с ОВЗ эксперименты пока еще не находят должного применения. А между тем данная категория обучающихся более успешно освоит предметную область, если у них появится возможность, не выходя из дома, смоделировать и пронаблюдать явления и процессы, происходящие в естественных природных условиях.

При организации работы с детьми данной категории необходимо соблюдать следующие требования:

1) приборы для экспериментов не должны быть сложными, чтобы не затруднять понимание сущности изучаемых явлений;

2) эксперименты надо строить на фактах и явлениях, уже известных учащимся, чтобы процесс их проведения был достигнутым и внимание ребят было сосредоточено на выработке самостоятельных выводов;

3) до постановки эксперимента надо разъяснить детям, какова его основная цель и какие основные вопросы предстоит разрешить;

4) в процессе проведения эксперимента педагог периодически ставит контрольные вопросы и выясняет, поняли ли учащиеся главное, чтобы суметь правильно решить поставленные задачи;

5) по окончании эксперимента преподаватель вовлекает ребенка в обсуждение результатов [Елин, 2010].

В качестве примера при изучении темы «Почвенный покров Земли» можно привести следующий демонстрационный эксперимент. Учитель, используя обычное яблоко, показывает, какова доля плодородных почв на нашей планете. Целое яблоко символизирует Землю, разделив его на четыре части, убираем три доли, которые будут означать площадь, занятую водами Мирового океана. Одна четвертая часть – это суша (материки и острова). Разделив четвертую часть еще на две, мы условно получаем доли, где почвы как таковые отсутствуют, это территории, покрытые ледниками, пустынями, горами, многолетней мерзлотой и т. д. Поделив восьмую часть еще на четыре, мы получим следующий сюжет демонстрации: три доли – это территории, занятые населенными пунктами (городами, поселками, деревнями и т. д.), дорогами, промышленными зонами, свалками и т. д., и только одна часть будет

представлять поверхность суши, которая покрыта плодородными почвами. Не стоит забывать, что почва – это тонкий поверхностный слой земли, следовательно, срезав кожуру с этой доли яблока, мы можем представить, сколько почвы, главное свойство которой – плодородие, осталось на нашей планете [Игровой...].

По результатам можно сделать следующие выводы.

1. Реализация особых образовательных потребностей детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся на дому, улучшает их жизненную, учебную ситуацию, повышает чувство личной ответственности за качество собственной жизни.

2. Положительные изменения осознания качества жизни больными детьми характеризуются созданием ощущения соматического, психологического и познавательного комфорта, ростом показателей социализации личности.

3. Практико-ориентированное обучение на дому детей с ограниченными возможностями здоровья в рамках задачного подхода позволяет формировать у них компетентности, которые в последующем помогут успешно социализироваться в обществе.

Библиографический список

1. Адольф В.А., Адольф О.К. Отношение выпускников школы к основным социальным явлениям – важнейший индикатор их социализированности // Воспитание школьников. 2012. № 4. С. 3–9.

2. Дубова М.В. Компетентностные задачи как средство реализации практико-ориентированной направленности современного образования // Стандарты и мониторинг в образовании. 2012. № 2. С. 7–13.

3. Елин О.Ю., Ахметзянова А.Ф. Эксперимент на уроке географии: практикум / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2010. С. 4–7.

4. Ефимов В.Ф. Компетентность как новое качество личности школьника // Начальная школа. 2012. № 2. С. 9–18.

5. Игровой прием «Яблоко» URL: <http://www.ecosystema.ru>

6. Коновалова Е.Ю. Обучение на дому детей с ограниченными возможностями здоровья: учеб.-метод. пособие. Красноярск: КК ИПКиППРО, 2009. С. 15–18.

7. Коновалова Е.Ю. Планирование уроков для детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся на дому: метод. пособие. Красноярск: КК ИПКиППРО, 2012. С. 24–27.

8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования № 1897 от 17.12.2010. URL: <http://standart.edu.ru>

9. Фурьева Т.В. Интеграция особых детей в общество // Педагогика. 2006. № 7. С. 29–37.

10. Янова М.Г., Адольф В.А. Становление организационно-педагогической культуры будущего учителя в транзитивном образовательном пространстве // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. № 2. С. 182–187.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУКОЕМКОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГОВ И ПСИХОЛОГОВ ОБРАЗОВАНИЯ

SUPPORT OF RESEARCH INTENSITY OF PSYCHOLOGICAL TECHNIQUES' DEVELOPMENT OF TEACHERS AND EDUCATIONAL PSYCHOLOGISTS' INNOVATION READINESS

Ю.Г. Козулина, И.В. Коломейцева,
О.В. Кособукова, И.Г. Маланчук, Ю.Н. Москвич

Yu.G. Kozulina, I.V. Kolomeitseva,
O.V. Kosobukova, I.G. Malanchuk, Yu.N. Moskvich

Образование, инновационно значимые качества личности, стратегическое мышление, ценностно-смысловая сфера личности, инновационная готовность.

Обеспечение наукоемкости педагогических и психолого-педагогических технологий современного высшего и послевузовского образования является важнейшей прикладной задачей психологии. В статье представлено психологическое теоретико-методологическое обоснование конструкта «инновационная готовность», лежащего в основе психологической методики диагностики и программы тренинга инновационной готовности, разрабатываемой авторами как группой проекта Программы стратегического развития КГПУ им. В.П. Астафьева.

Education, innovatively relevant qualities of personality, strategic way of thinking, axiological-semantic sphere of personality, innovative readiness.

Supporting research intensity of pedagogical and psychopedagogical technologies in the field of higher education and post graduate education is the most important applied problem in psychology. The article presents psychological theoretical-methodological substantiation of “innovative readiness” construct, which compiles the psychological methodology of diagnostics and the innovative readiness training program which is being developed by the authors, who work as a team on a project within Strategic Development Program of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev.

Ряд последовательно предлагаемых нами статей написан в целях обеспечения наукоемкости психологических технологий, создаваемых в рамках проекта «Разработка, применение и экспертиза психологических технологий развития инновационных профессионально-личностных качеств студентов и педагогов в педагогическом вузе» (2012 – 2014 гг., руководитель – И.Г. Маланчук) Программы стратегического развития КГПУ им. В.П. Астафьева, обеспечения менеджмента качества образования. В настоящей статье представлены теоретические основания проектируемой нами психологической технологии – тренинга развития инновационной готовности, который после экспериментального этапа будет в числе других экспериментальных курсов предложен в качестве образовательного модуля программ ВПО направлений Педагогическое образование, Психолого-

педагогическое образование, программ переподготовки и повышения квалификации педагогов образовательных учреждений.

Современному образованию на разных его уровнях заданы серьезные требования к инновационной деятельности, а именно: повышение качества внутришкольной и внутривузовской образовательной среды, включая условия обучения; организация профильного обучения; проектный подход, значимый для формирования бюджета образовательного учреждения, а также позволяющий развивать специфические социальные компетентности педагогов и учащихся; новые квалификационные характеристики выпускников вузов, практикующих педагогов, психологов и менеджеров образования; единый инструмент диагностики предметно-интеллектуальных достижений учащихся; требования к их социальным компетент-

ностям и др. При всем том приходится констатировать, что требования ФГОС ВПО (3-го поколения) все же скорее предполагают «выравнивание» качества выпускников вузов по обсуждаемым нами направлениям подготовки, в особенности их социальных компетенций, до европейского уровня, нежели принципиальное усиление конкурентоспособности выпускников педагогических вузов, которые только и могут задать раннее инновационно ориентированное развитие своим воспитанникам и ученикам. На наш взгляд, в целях развития российской экономики как экономики знаний, экономики инновационного типа задача должна быть усложнена: требуется опережающее развитие педагога-практика, психолога образования для ускоренного изменения качества образовательных сред.

Каким может быть содержание образования, необходимое для «опережающего» развития студентов – будущих педагогов и психологов образования? Ответ на этот вопрос определяется социальными, профессиональными, экономическими, геополитическими контекстами, понимание которых способствует высокому уровню профессионализации еще на этапе профессиональной подготовки в вузе. При этом очевидно также, что моделирование содержания учебных планов направлений подготовки является стратегически и инновационно значимой профессиональной деятельностью педагогических проектных групп, способствует усилению конкурентоспособности вузов.

Важнейшими составляющими вузовского образования по направлениям Педагогическое образование, Психолого-педагогическое образование полагаем не просто узкоспециальные курсы стратегического, инновационного, проектного менеджмента, современных образовательных технологий, методики преподавания предмета, а понимание их психологических основ, социально-психологических эффектов, личностно-профессиональной рефлексии педагогической деятельности.

Условиями для этого являются такие профессиональные и личностные качества, как стратегическое видение, позитивное социальное мышление, профессиональная – предметная и социальная – креативность, новое качество рече-языковых педагогических технологий, инновационная готов-

ность, задающие новую системность понимания мира педагогом и учеником, возможности изменения психолого-педагогической культуры в образовании. Сформулируем так: образование, моделируемое в соответствии со стандартом 3-го поколения, может изменить социально-психологическую культуру общества, однако только тогда, когда будущие и работающие педагоги принесут в образование новую психологическую культуру. Чрезвычайно значимыми составляющими инновационного образования как на этапе подготовки, так и на этапах повышения квалификации педагогами и педагогами-психологами могут быть поэтому образовательные модули, предлагающие профессиональное и личностное освоение названных пространств развития.

При изучении феномена инновационной готовности мы опираемся на исследования готовности к деятельности вообще и готовности к инновационной деятельности в частности. В отечественной литературе психологическая готовность к деятельности понимается как комплексное психологическое образование, включающее функциональные, операциональные и личностные компоненты. Анализ литературы показывает, что в исследованиях психологической готовности к деятельности по сложившейся в отечественной психологии традиции внимание уделяется прежде всего ее предметному содержанию, социальная составляющая в социальных интенциях, особенностях социального взаимодействия, его организации в процессе деятельности, потенциальной или актуально протекающей, не рассматривается [Козулина, 2012]. Мы рассматриваем социальную составляющую в качестве равнозначного или даже важнейшего фактора формирования инновационной готовности субъекта. К предметно-деятельностному блоку в инновационном процессе добавляется социально-психологический с его специфической «социальной предметностью», обеспечивающей эффективное взаимодействие с другими людьми.

Согласно системному подходу в психологии [Ломов, 1996; Веккер, 1998], для психики характерны иерархичность, многоуровневость, взаимосвязь компонентов (психических процессов, состояний, опыта и т. д.). Свойства психики как целостной системы определяются не только и не столь-

ко суммированием свойств ее отдельных компонентов, сколько свойствами ее структуры, системообразующими, интегративными связями [Ломов, 1996]. Поэтому при разработке модели инновационной готовности важно следующее понимание: инновационная деятельность в ее специфике задает, востребует от субъекта особые качества как на уровне мышления / сознания, так и на уровне личностной организации; инновационная готовность представляет собой функциональную психо-социальную структуру – с индивидуальными иерархиями и интеграторами значимых качеств. К таким качествам мы относим прежде всего следующие: свобода; инициатива; ответственность; отношение к ситуации неопределенности; качество, характер взаимодействий; вариативность в работе с информацией.

Анализируя подходы к понятию свободы, Д.А. Леонтьев выделил несколько значимых смыслов: свобода как действие, вытекающее из осознания альтернатив и их последствий (Э. Фромм); свобода как позиция по отношению к самому себе и обстоятельствам (В. Франкл); свобода как осознание возможностей в рамках судьбы (Р. Мэй); свобода как способность воздействовать на себя (А. Бандура); свобода как осознание себя, своих возможностей и способности влиять на внутренние обстоятельства (Д.А. Леонтьев). Таким образом, свобода рассматривается как форма активности, характеризующаяся тремя признаками: осознанностью, опосредованностью ценностным «для чего» и управляемостью в любой точке. Соответственно, дефицит свободы может быть связан с непониманием воздействующих на субъекта сил, с отсутствием четких ценностных ориентиров и с нерешительностью, неспособностью вмешиваться в ход собственной жизни. Свобода подразумевает возможность преодоления всех форм и видов детерминации активности личности, внешних по отношению к действующему экзистенциальному Я, в том числе собственных установок, стереотипов, сценариев, черт характера и психодинамических комплексов [Леонтьев, 2000, с. 21].

В отношении понимания инициативы и ответственности мы придерживаемся представлений К.А. Абульхановой [Абульханова, 1991, с. 57], которая рассматривает инициативу и ответственность как две формы активности. Активность – способ

самовыражения и самоосуществления личности, сохраняющий ее субъектность, это присущий личности способ организации и регуляции жизни на основе интеграции ее потребностей, способностей, отношений к жизни, так или иначе учитывающий требования, обращенные к личности со стороны общества и обстоятельств. Инициатива при этом обусловлена потребностями, притязаниями, отношениями личности, а ответственность выступает формой, в которой личность учитывает объективную жизненную необходимость.

Инициатива рассматривается как свободная, отвечающая потребностям субъекта форма самовыражения, побудительный аспект деятельности, общения, познания. Одновременно инициатива репрезентирует личность в социально-психологическом, межличностном пространстве. Инициатива не только желание выразить себя, но и заявить о себе, оформить свои желания, притязания. Инициатива, таким образом, рассматривается как известная противоположность необходимости, как опережение личностью внешних требований, как проявление творчества.

В качестве «парной» категории к инициативе выступает ответственность как личностный механизм реализации необходимости. К.А. Абульханова рассматривает ответственность как присвоение личностью внешней необходимости, как превращение ее во внутреннюю детерминанту. Поэтому высшая стадия ответственности (по Кольбергу) соединяется с инициативой, т. е. необходимость становится внутренним побуждением самого субъекта. Ответственность – гарантирование личностью достижения результата своими силами при заданном самой личностью уровне сложности и времени достижения [Абульханова, 1999, с. 78]. Именно такое понимание ответственности мы заложили в нашу экспериментальную тренинговую и исследовательскую программу.

Под вариативностью решений имеется в виду способ работы с информацией, при котором субъект, столкнувшись с проблемой, предлагает множество вариантов ее решения и открыт для новой информации. Д. Дернер разработал специальный понятийный аппарат, отражающий как объективные параметры сложных областей реальности, так и ее субъективный образ, на основе которого

люди действуют. Нелинейность в математическом смысле означает наличие более одного решения при одинаковых условиях (латеральное мышление, по Э. де Боно, дивергентное, по Дж. Гилфорду). Идея нелинейности включает в себя многовариантность, альтернативность выбора путей эволюции.

Восприятие ситуации как сложной и неопределенной – процесс субъективный, зависящий от личного опыта и индивидуальных особенностей. Д. Дернер выделил следующие характеристики неопределенной ситуации: комплексность (существование многих взаимозависимых признаков), непрозрачность (человек видит не все, что хочет увидеть, нет полноты информации), динамичность (системы развиваются сами по себе, обладая собственной динамикой), сетевой характер (влияние на одну переменную не остается изолированным, а имеет косвенные и отдаленные последствия) [Дернер, 1997, с. 49]. Во время действия в сложной системе человеку недостаточно знать, что происходит, необходимо предвидеть возможные перемены в будущем. Область исследования Д. Деннера – психическая регуляция поведения человека в обстановке повышенной сложности и неопределенности, когда решающее значение приобретает мотивационно-эмоциональная регуляция, в частности преодоление страха перед потерей контроля над самим собой. Исследования Д. Деннера приводят к заключению: наши мыслительные способности оказываются не очень хорошо приспособленными к обращению со сложными ситуациями. Причина этого в экономии усилий и в стремлении поддержать чувство своей компетентности. Чувство собственной компетентности порождает эмоционально-мотивационное образование, играющее существенную роль в мыслительной деятельности. У многих людей, согласно результатам исследований Д. Деннера [Там же, с. 32], в ситуации неопределенности появляется нечувствительность к реальности. Человек склонен подменять действительное положение вещей упрощенными моделями, создающими иллюзию компетентности.

В современном мире способность действовать в команде, несомненно, является одним из наиболее востребованных личных качеств наряду с надежностью, готовностью помочь, чуткостью, ши-

ротой взглядов, терпением и самоуважением. Без этой способности невозможна инновационная деятельность. По мнению К.А. Абульхановой, наиболее существенным проявлением активности личности, помимо инициативно-притязательных и ответственно-саморегулятивных механизмов, является ее коммуникативная характеристика [Абульханова, 1999, с. 23]. Субъект-субъектные отношения предполагают, что, сохраняя свою активность, субъектность, личность учитывает другого не только в качестве объекта своих воздействий, но как субъекта, согласуя свою активность с активностью другого. В ходе своего исследования К.А. Абульханова выявила существенно различающиеся по этому параметру типы. Первый из выявленных типов подразумевает другого только в качестве объекта (своей активности и воздействий), второй – в качестве субъекта, предполагая и учитывая его встречную активность, третий – в качестве субъекта, планируя свое взаимодействие с ним.

Углубляя представления о социальных факторах инновационной готовности, утверждаем, что «социальная предметность» глубинно связана и реализуется через ценностно-смысловую сферу личности отдельного человека. В культурологии смыслы и ценности связывают сознание человека и культуру, которая обсуждается как «поле порождения смыслов» [Новиков, 1999; Пелипенко, 2001; Сайко, 2001]. Мы исходим из того, что ценности, присвоенные личностью в процессе освоения социально-культурной реальности, вызывают целенаправленную активность (формируют саму идею активности), а формирующиеся смыслы задают качество этой активности. Таким образом, мотивация преобразования реальности, или мотивация активности человека в культуре (субкультурах), определяется ценностно-смысловой сферой личности, а именно наличием, определённой конфигурацией, иерархиями ценностей-смыслов.

В психологии известно несколько типологий ценностно-смысловых структур личности.

М. Рокич, разработавший оригинальную концепцию ценностных ориентаций личности, определял ценность как «устойчивое убеждение в том, что определенный способ поведения или конечная цель существования предпочтительнее с личной или социальной точки зрения, чем противопо-

ложный или обратный им способ поведения либо конечная цель существования» [Рокич, 1973]. Источником ценностей является культура, при этом люди обладают одними и теми же ценностями, но в разной степени представленными в личности и сознании. Структура ценностей отдельной личности представляет собой, по М. Рокичу, как известно, иерархии терминальных и инструментальных ценностей. Исследования ценностных ориентаций, проведённые М. Рокичем, в настоящее время являются самыми масштабными, однако его метод прямого ранжирования закрытого списка ценностей вызывает много вопросов относительно достоверности получаемых данных, влияния фактора «социальной желательности» и т. д. [Леонтьев, 1998].

Б.С. Братусь, вводя понятие «смысловая сфера личности», предлагает рассматривать структуру индивидуальных смыслов-ценностей как пересечение двух осей: уровней развития системы и степени присвоенности смысловых отношений самой личностью (ситуативные, личностно присвоенные смысловые содержания, личностные ценности) [Братусь, 1988]. При этом под низшим, нулевым, уровнем развития смысловой сферы личности понимаются прагматические, ситуационные смыслы, определяемые предметной логикой достижения цели в данных условиях. Первый уровень – эгоцентрический, определяемый личной выгодой, удобством. Второй уровень – группоцентрический, в нем смысловое отношение к действительности определяется референтной малой группой, отношение к людям зависит от противопоставления «свой – чужой». Следующий уровень – просоциальный, или гуманистический, по Б.С. Братусю, включает в себя общественную и общечеловеческую, то есть собственно нравственную смысловую, ориентацию и характеризуется устремлением человека на благо всем людям, общества в целом. Такая структура смысловой сферы личности позволяет автору совершить выход на общепсихологические вопросы смысла жизни, общечеловеческих ценностей, однако инструментально-методической базы в развитии своей концепции Б.С. Братусь не предлагает.

Д.А. Леонтьев смысловую сферу личности также рассматривает в двух аспектах: «смысловые структуры» и «смысловые системы». «Смысловые

структуры» – это шесть специфических элементов смысловой сферы личности: смысловая установка, личностный смысл, мотив, смысловые конструкты, смысловые диспозиции и ценности. «Смысловые структуры» имеют уровневую организацию и являются превращёнными формами жизненных отношений субъекта [Леонтьев, 1998]. Сами по себе «Смысловые структуры» могут выделяться только теоретически и с точки зрения эмпирических исследований содержания смысловой сферы субъекта, на наш взгляд, являются малоинформативными. Действительно, при изучении индивидуального сознания / мышления сложно выделить мотив, личностный смысл и установку на осуществление какой-либо деятельности. Все эти понятия указывают на значимость данной целенаправленной активности для конкретного субъекта и сложно дифференцируются как им самим, так и исследователем (по всей видимости, именно этим вызвана частая подмена данных понятий в психологии).

Для эмпирического исследования ценностей-смыслов гораздо более содержательным является понятие Д.А. Леонтьева «динамические смысловые системы». «Смысловые системы» – целостные многоуровневые системы, включающие в себя несколько смысловых структур. «Динамические смысловые системы» связывают между собой смысловые структуры и позволяют изучать личность, вслед за Л.С. Выготским, «по единицам», а не «по частям». Для такого изучения Д.А. Леонтьевым разработана экспериментальная методика предельных смыслов (МПС), с помощью которой «...удалось эксплицировать в виде графов смысловые структуры мировоззренческих представлений о предельных основаниях человеческих действий. Анализ этой структуры позволяет дать развёрнутую качественную характеристику некоторых сторон мировоззрения личности и наглядно свидетельствует о структурном членении мировоззрения на единицы, легко интерпретируемые как в большей или меньшей степени пересекающиеся между собой ДСС» [Леонтьев, 1998].

Поскольку нас интересует такая конфигурация ценностей-смыслов, которая соотносится с конфигурацией инновационной готовности субъекта, изучение динамических смысловых систем личности посредством МПС обладает для нас высо-

кой информативностью и включается в различные технологии проектной работы. Также изучается влияние самого метода индивидуальной беседы о смыслах-ценностях на уровень развития самосознания субъекта, в том числе в контексте инновационной готовности.

Другая новейшая концепция смысловой сферы личности, принадлежащая А.В. Серому, позволяет нам наметить пути решения проблемы индивидуального восприятия времени субъектом и соотношения способа этого восприятия с конфигурациями смыслов-ценностей и инновационной готовности.

А.В. Серый вводит понятие «актуальное смысловое состояние», которое обозначает временную организацию смысловых ориентаций и «...представляет собой совокупность актуализированных, генерализованных смыслов, размещенных во временной перспективе (опыт, реальность, цели)» [Серый, 2002]. Оригинальная методика исследования актуальных смысловых состояний личности позволила автору выявить и описать восемь типов функционирования «актуальных смысловых состояний» личности по параметру осмысленности прошлого, настоящего и будущего.

Выявление связей между типом функционирования ценностей-смыслов и внутренним содержанием интегративного состояния инновационной готовности субъекта – одна из важных задач нашей проектно-исследовательской деятельности, задающей уровень экспертных оценок разрабатываемых психологических технологий развития инновационно значимых качеств субъектов современного образования.

Библиографический список

1. Абульханова К.А. Психология и сознание личности (Проблемы методологии, теории и ис-

следования реальной личности): Избранные психологические труды. М.: Моск. психол.-социальн. ин-т; Воронеж: МОДЭК, 1999.

2. Абульханова К.А. Стратегия жизни. М.: Мысль, 1991.

3. Братусь Б.С. Аномалии личности. М.: Мысль, 1988. 301 с.

4. Веккер Л.М. Психика и реальность. Единая теория психических процессов. М.: Смысл, 1998.

5. Дернер Д. Логика неудачи. М.: Смысл, 1997.

6. Козулина Ю.Г. Теоретико-методологические подходы к исследованию инновационной готовности // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева, 2012. № 4 (23).

7. Леонтьев Д.А. Психология свободы: к постановке проблемы самодетерминации личности // Психологический журнал. 2000. Т. 21, № 1.

8. Леонтьев Д.А. Ценностные представления в индивидуальном и групповом сознании: виды, детерминанты и изменения во времени // Психологическое обозрение. 1998. № 1.

9. Ломов Б.Ф. Системность в психологии. М.: МОДЭК, 1996.

10. Новиков А.И. Смысл: семь дихотомических признаков // Теория и практика речевых исследований. М.: МГУ, 1999. С. 132–144.

11. Пелипенко А.А. Рождение смысла // Мир психологии. 2001. № 2. С. 20–26.

12. Рокич М. Природа человеческих ценностей. N.Y.: Свободная пресса, 1973. 153 с.

13. Сайко Э.В. Смысл как отношение к действительности и его определение как социокультурной реальности // Мир психологии. 2001. № 2. С. 3 – 13.

14. Серый А.В. Психологические механизмы функционирования системы личностных смыслов. Кемерово: Кузбассвузиздат, 2002. 183 с.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕФЛЕКСИВНОСТИ У ДЕТЕЙ С РАЗНЫМ ОПЫТОМ РЕШЕНИЯ «ЗАДАЧ НА СМЫСЛ»

STUDYING PECULIARITIES OF REFLEXIVITY OF CHILDREN WITH DIFFERENT EXPERIENCE IN SOLVING «PROBLEMS OF MEANING»

Е.Д. Файзуллаева

E. D. Fayzullaeva

Рефлексивность, «задачи на смысл», смысловое сознание.

Статья посвящена изучению особенностей рефлексивности у детей старшего дошкольного возраста с разным опытом решения «задач на смысл». Совместное со взрослым решение «задач на смысл» является средством развития рефлексивности детей старшего дошкольного возраста. Дети, получившие опыт решения «задач на смысл», обнаруживают способность более целостно воспринимать ситуации, использовать конструктивные способы решения проблем. Они проявляют просоциальное поведение, основанное на ценностном отношении к другому человеку.

Reflexivity, «problems of meaning», meaning consciousness.

The article is devoted to studying the peculiarities of reflexivity of children of senior preschool age with different experience in solving «problems of meaning». Solving «problems of meaning» with the help of adults is a tool for the development of reflexivity of children of senior preschool age. The children who had an experience of solving «problems of meaning» discover the ability to see different situations in a more complex way and use constructive methods for solving problems. They show processional behavior that is based on careful attitude to other people.

В современной психологии происходит переосмысление многих базовых категорий и понятий. В связи с этим интерес вызывают подходы, по-новому представляющие «классические феномены». В качестве одного из таких феноменов выступает рефлексивность, которую традиционно рассматривают как позднее образование онтогенеза. Рефлексивность определяется как способность личности выходить за пределы собственного Я, осмысливать, изучать, анализировать что-либо посредством сравнения образа своего Я с какими-либо событиями личности [Файзуллаева, 2010]. Этот феномен непосредственно связан с более фундаментальной категорией – сознанием. Одной из психологических проблем, актуальность которых признавалась всегда, но решение которых вынужденно откладывалось в связи с недостаточностью теоретико-методологических средств, является проблема уровневой природы сознания [Там же]. В частности, одной из актуальных и современных является проблема становления смыслового сознания. В отечественной психологии фундаментом

психологических исследований в сфере смыслового сознания являются работы Л.С. Выготского [Выготский, 2003]. В.Е. Ключко в своих работах развивает идею Л.С. Выготского о системном и смысловом строении сознания [Ключко, 1998; Ключко, 2005]. Смысловое сознание рассматривается в рамках теории психологических систем, изучающей становление многомерного мира человека и возникновение его системных качеств, и понимается нами как определённый этап в становлении многомерного мира человека, связанный с открытием ребёнком смыслов предметов, явлений, ситуаций. Сензитивным периодом становления смыслового сознания является дошкольный возраст [Файзуллаева, 2010].

Особенности процесса становления смыслового сознания, на наш взгляд, связаны с особенностями решения ребёнком «задач на смысл». «Задача на смысл» понималась А.Н. Леонтьевым как задача осознания тех мотивов, которые сообщают смысл тем или иным объектам, явлениям и действиям [Леонтьев, 1977]. Таким образом, это рефлексивный процесс, который может проявляться уже у де-

тей на раннем этапе онтогенеза при посреднической деятельности взрослого. Развитие рефлексивных возможностей человека в сензитивный период становления смыслового сознания (от 3 до 7 лет) может эффективно осуществляться в рамках совместного со взрослым решения «задач на смысл», организованного как совместное рефлексивно-коммуникативное действие. У дошкольников рефлексивность выражается в готовности и способности оценочно относиться к себе, к своим действиям, своим поступкам, а также готовность и способность ребёнка оценочно относиться к действиям и поступкам других людей.

Целью нашего исследования являлось изучение особенностей рефлексивности у детей старшего дошкольного возраста с разным опытом решения «задач на смысл».

В качестве «задач на смысл» детям предлагался стимульный материал проективной методики «Картинки» [Смирнова, Холмогорова, 2003, С. 28–29]. Для целей исследования методика «Картинки» была нами модифицирована в части инструкции и интерпретации результатов [Файзуллаева, 2010]. Ребенок в процессе беседы сталкивался не с реальным конфликтом, а с проблемной ситуацией, представленной в проективной форме (на картинке). Решение такого рода задач предполагает постановку себя на место других персонажей и проекцию собственного возможного поведения в предложенные обстоятельства. Смысловые характеристики сознания изучались через выявление у ребёнка умения объяснять ситуации (отвечать на вопросы «почему?», «зачем?»), давать оценку поведению обсуждаемого персонажа и объяснять своё суждение. Учитывались содержательные характеристики рассуждений детей.

По нашему замыслу, использование методики «Картинки» позволяет выявить наличие у ребёнка стремления к самостоятельности в решении проблемных задач, способности к выбору стратегий решения задачи (поведенческий аспект). Изучалось понимание ребёнком предъявляемой ему ситуации, то, что видит ребёнок в первую очередь, какой смысл он вкладывает в обсуждаемый с ним материал (перцептивный аспект). И выявлялось умение детей давать оценку поведению персонажей, тип этой оценки (оценочный аспект).

В исследовании приняли участие 160 детей

старшего дошкольного возраста (5 л. 7 м. – 7 л. 6 м.), из них 128 человек составили контрольную группу, 32 человека – экспериментальную.

Экспериментальная группа была организована в муниципальном дошкольном образовательном учреждении г. Томска с реализацией Типовой образовательной программы для дошкольников. Особенностью создаваемых экспериментальных условий являлось то, что педагоги используют открытый тип взаимодействия, при котором происходящие ситуации не «сворачиваются» посредством речевых клише («сам виноват», «разбирайтесь сами», «не жалуйтесь» и пр.), а разворачиваются в беседу, в процессе которой взрослый создает возможность ребёнку осознать происходящее с разных позиций, найти адекватный способ решения ситуации. Постановка «задачи на смысл» имеет определённую этапность. Взрослый организует рефлексивное пространство посредством рефлексивно-коммуникативного совокупного действия (термин предложен Б.Д. Элькониним). В процессе чего взрослый своими действиями расширяет границы восприятия ребёнком ситуации, показывает целостность ситуации, связывает фрагменты, полученные от всех участников ситуации, объективирует ситуацию. Взрослый даёт обратную связь, благодаря которой открывает свою позицию. Он осуществляет равенство коммуникативных позиций партнеров, регулирует их, способствуя открытости коммуникативных позиций детей. Совместно с детьми обсуждает причины тех или иных действий участников ситуации, помогая ребёнку найти смысл его действий, обозначая действия определённым образом. Прежде, в реальной ситуации, ребёнок реагировал непосредственно, сложившимся поведенческим стереотипом, он не оценивал ситуацию, своё состояние, тем более не оценивал состояние другого и ситуацию с точки зрения другого. В рефлексивном круге при обсуждении этой ситуации взрослый посредством слов, жестов, мимики, поз – своих и других участников беседы – создает ему возможность увидеть свои действия, действия других, проявить своё понимание произошедшего. Посредством построения особого коммуникативно-рефлексивного действия у ребёнка появляется опыт отделения себя от отношения к своему поведению, что в дальнейшем способствует появлению определённых личностных новообразований (отделения себя от свое-

го поведения, избирательность поведения). Предъявляя культурный образец (идеальное) через сказку, исторический или собственный пример, художественное произведение, взрослый задаёт перспективу движения ребёнка в его личностном становлении. С ребёнком обсуждаются возможные варианты решения задачи, при этом ориентируются на совершенные образцы из культуры. В результате происходят как бы «надстройка» к ситуации, изменение взгляда ребёнка на ситуацию. Изменяется восприятие ситуации ребёнком, себя в ситуации, вследствие чего происходит переориентация его поведения, когда на месте импульсивности появляется избирательность [Файзуллаева, 2010].

Дети, составившие контрольную группу дошкольников, являлись воспитанниками традиционных одновозрастных групп типовых дошкольных образовательных учреждений. В результате срав-

нительного анализа с использованием t-критерия Стьюдента были выявлены достоверные различия по ряду показателей в группах детей с разным опытом решения «задач на смысл». Полученные результаты представлены в таблице.

В качестве основных результатов было выявлено следующее. При восприятии ситуаций дети экспериментальной группы чаще давали более полное, сюжетное описание ситуаций, в то время как их ровесники, не имевшие опыт решения «задач на смысл», давали более фрагментарное описание с перечислением элементов картинок или действий персонажа.

При решении ситуаций дети, имеющие опыт решения «задач на смысл», давали больше разнообразных вариантов ответов, в то время как их ровесники из контрольной группы давали однотипные ответы. Дети экспериментальной группы чаще давали конструктивные варианты решений,

Таблица

Оценка достоверности различий в степени выраженности исследуемых признаков по методике «Картинки» в группах детей старшего дошкольного возраста с разным опытом решения «задач на смысл»

Признак	Группа*	N	M	σ	m	t	p
Восприятие	К	128	1,35	0,58	0,05	-3,47	0,0013
	Э	32	1,91	0,86	0,15		
Решение	К	128	1,70	0,70	0,06	-3,01	0,0031
	Э	32	2,13	0,79	0,14		
Оценка	К	128	1,72	0,60	0,05	-4,20	0,0000
	Э	32	2,22	0,61	0,11		
Полнота-фрагментарность восприятия	К	128	1,67	0,72	0,06	-4,42	0,0000
	Э	32	2,31	0,78	0,14		
Конструктивность- неконструктивность решения	К	128	2,05	0,57	0,05	-3,23	0,0022
	Э	32	2,41	0,56	0,10		
Обращенность к взрослому	К	22	1,36	0,73	0,15	-4,51	0,0001
	Э	10	2,60	0,70	0,22		
Агрессия	К	128	2,01	0,76	0,07	-3,40	0,0009
	Э	32	2,50	0,62	0,11		
Взаимодействие-невзаимодействие	К	128	1,46	0,65	0,06	-3,63	0,0004
	Э	32	1,94	0,72	0,13		
Закрытость-открытость в оценке	К	128	1,38	0,56	0,05	-5,44	0,0000
	Э	32	2,03	0,78	0,14		
Чувствительность- нечувствительность в оценке	К	128	1,38	0,58	0,05	-3,47	0,0013
	Э	32	1,91	0,82	0,14		
Оценка-рассуждение / оценка-шаблон	К	128	1,50	0,60	0,05	-6,39	0,0000
	Э	32	2,28	0,68	0,12		
* Группа К – дети старшего дошкольного возраста без опыта решения «задач на смысл». Группа Э – дети старшего дошкольного возраста с опытом решения «задач на смысл»							

чем их сверстники из контрольной группы. Они чаще проявляли тенденцию к взаимодействию с другими участниками ситуаций. При этом у детей из контрольной группы гораздо чаще встречались агрессивные варианты ответов ($t = -3,3954$, $p = 0,0009$). Эти факты свидетельствуют о положительном влиянии созданного уклада в экспериментальной группе, основанного на взаимном уважении людей друг к другу, несмотря на возрастные особенности и связанное с этим некоторое повышение агрессивности у детей старшего дошкольного возраста. Об этом свидетельствует и тот факт, что дети из экспериментальной группы обращаются к взрослому в большинстве случаев как к «доброму помощнику, компетентному товарищу», в то время как ответы их сверстников из контрольной группы показывают, что дошкольники из этой группы чаще обращаются к взрослому как к «властной, карающей инстанции».

Качественный анализ показал, что для детей, не имевших опыта решения «задач на смысл», наиболее характерными являются неконструктивные решения (уход, жалоба, агрессивное решение), в том числе когда ребёнок вообще не даёт ответа (240 ответов данного типа из 512, что составило 47 % от общего количества данных ответов). Конструктивные вербальные и продуктивные решения, не предполагающие взаимодействия с другими детьми, составили в этой группе 37 % от общего количества данных ответов (188 ответов). Конструктивные вербальные и продуктивные решения, предполагающие взаимодействия с другими детьми, представлены в 16 % случаев (84 ответа). В экспериментальной группе наиболее распространёнными являются конструктивные вербальные и продуктивные решения как предполагающие взаимодействия с другими детьми, так и не предполагающие такого взаимодействия (эти типы ответов представлены практически в равных соотношениях – 35 % (45 ответа) и 36 % (46 ответов) от общего количества данных по группе ответов). Неконструктивные решения (уход, жалоба, агрессивное решение), в том числе варианты, когда ребёнок не даёт ответа, были даны в 37 случаях, что составило 29 % от общего количества ответов по группе. Эти данные показывают, что, несмотря на возрастные особенности, дети, регулярно участвующие в обсуждении проблемных ситуаций и ориентированные на конструктивные ре-

шения, чаще проявляли просоциальные тенденции во взаимодействии, чем большинство их сверстников, не имевших такого опыта.

При оценивании поведения персонажей-участников ситуации было выявлено, что в экспериментальной группе старших дошкольников были получены более развернутые, неформальные ответы, состоящие из рассуждений. У детей контрольной группы чаще всего встречалась оценка-шаблон (формальная). Также у детей экспериментальной группы гораздо чаще встречались ответы, в которых была проявлена чувствительность к другому. Эти данные свидетельствуют о влиянии опыта решения «задач на смысл» на умение оценивать. Качественный анализ показал, что дети из контрольной группы в основном давали ответы, в которых были констатация факта, повтор описания поведения персонажей. Эти ответы составили 43 % (219 ответа из 512) от общего количества данных ответов по всей группе К. В 25 % случаев (131 ответ) оценка давалась со ссылкой на норму («потому что этого делать нельзя» и т. п.), либо в ответе встречалось указание на определённую характеристику персонажа («потому что он злой», «этот мальчик всегда игрушки отбирает» и т. п.). Ответы, в которых оценка давалась с учётом состояния участников ситуаций («ему неприятно», «девочка расстроилась» и т. п.), либо учитывались позиции всех персонажей («эти двое поступают плохо, а этот мальчик – нет» и т. п.), либо в оценке были проявлены ценностные ориентации («надо дружить со всеми», «когда по-доброму, это лучше» и т. п.), составили 8 % (43 ответа) от общего количества данных по группе К ответов. Эти факты свидетельствуют о неразвитости рефлексивных умений детей старшего дошкольного возраста из контрольной группы, о применении ими определённых «клише» вместо осознания оснований тех или иных действий участников ситуаций.

Для детей из экспериментальной группы наиболее характерными являются ответы, в которых оценка давалась с учётом будущих последствий («его за это могут поругать», «потом никто не будет с ним дружить» и т. п.), в них есть указание на переживание (33 % – 42 ответа из 128 от общего количества данных по экспериментальной группе ответов). Также распространёнными были отве-

ты, в которых оценка давалась с учётом состояния участников ситуаций, либо учитывались позиции всех персонажей, либо в оценке были проявлены ценностные ориентации (27 % – 35 ответов). Ответы, в которых оценка давалась со ссылкой на норму или в ответе было указание на определённую характеристику персонажа, составили 26 % (34 ответа) по этой группе. Эти факты свидетельствуют о том, что для многих детей из экспериментальной группы социальные нормы являются осознанными и связанными с переживаниями участников ситуаций, с моральным содержанием поступка.

Итак, на основании полученных данных были обнаружены статистически значимые различия по ряду показателей во всех обсуждаемых аспектах (восприятие ситуаций, предлагаемое решение, оценка поведения участников ситуаций) у детей с разным опытом решения «задач на смысл».

Дети, получившие опыт решения «задач на смысл», обнаруживают способность более целостно воспринимать ситуации, предлагать более конструктивные решения, предполагающие взаимодействие, не имеют выраженную тенденцию к агрессии. Следует отметить, что у детей, обладающих опытом решения «задач на смысл», чаще, чем у их сверстников, проявлялась тенденция к самостоятельному решению. У старших дошкольников были проявлены отличия по показателю «обращённость к взрослому». У детей, имеющих опыт совместного со взрослым решения «задач на смысл», чаще всего в ответах проявлялось обращение к взрослому как к «доброму помощнику, компетентному товарищу», в то время как ответы детей из контрольной группы показывают, что дошкольники из этой группы чаще обращаются к взрослому как к «властной, карающей инстанции». Старшие дошкольники из экспериментальной группы чаще проявляли тенденцию к взаимодействию с другими участниками ситуаций, чем дети контрольной группы. В старшем дошкольном возрасте у этих детей в оценке больше открытости, меньше формализованности, шаблонности. Они по сравнению со своими сверстниками обнаруживают большую чувствительность по отношению к состоянию другого, что указывает на их спо-

собность проявлять сочувствие, умение учесть состояние, позицию другого человека. Полученные результаты показали, что, дети, имеющие опыт решения «задач на смысл», проявляют большую чувствительность и ценностное отношение к другому человеку, чем их сверстники, не имеющие данного опыта.

Основные отличия были выявлены в том, что дети экспериментальной группы гораздо чаще, чем их сверстники, обращали внимание на состояние другого ребёнка, его возможные переживания. В своих ответах они руководствовались ценностными основаниями. Ответы детей экспериментальной группы характеризовались большей осмысленностью. На наш взгляд, это говорит о более глубоком эмоциональном развитии и формировании социальных чувств, нравственности детей, основанных на понимании не только моральных, но и нравственных норм человеческих взаимоотношений.

Библиографический список

1. Выготский Л.С. Психология развития человека : сб. ст. М.: Смысл : ЭКСМО, 2003. 1136 с.
2. Ключко В.Е. Самоорганизация в психологических системах: проблемы становления ментального пространства личности (введение в трансспективный анализ). Томск : ТГУ, 2005. 172 с.
3. Ключко В.Е. Становление многомерного мира человека как сущность онтогенеза // Сибирский психологический журнал. 1998. Вып. 8 – 9. С. 7– 15.
4. Красноярцева О.М., Файзуллаева Е.Д. Психолого-образовательные возможности развития рефлексивности в старшем дошкольном возрасте // Сибирский психологический журнал. 2010. № 37. С. 76 – 82
5. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. 2-е изд. М.: Политиздат, 1977. 304 с.
6. Смирнова Е.О., Холмогорова В.М. Межличностные отношения дошкольников: Диагностика, проблемы, коррекция. М.: ВЛАДОС, 2003. 160 с.
7. Файзуллаева Е.Д. Развитие рефлексивности как условия гармонизации процессов становления смыслового сознания : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01. Томск, 2010. 279 с.

СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ СЕМЬИ: ПРОБЛЕМА ОБЪЕКТИВНОСТИ КРИТЕРИЕВ

SOCIO-PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF MODERN ORTHODOX FAMILY: PROBLEM OF OBJECTIVITY OF CRITERIA

Н.А. Шибанова

N.A. Shibanova

Православие, семья, брак, воцерковленность, религиозность, типы православных семей.

В статье ставится проблема объективности религиозно-научных исследований, посвященных уровню религиозности (воцерковленности) населения. На материале конкретного социологического опроса, проведенного среди православных семей, автор выявляет ряд нюансов, которые следует учитывать при исследованиях такого рода.

В ходе исследования выявлены типы православных семей: православно ориентированная, номинально православная, «наполовину» воцерковленная, воцерковленная.

Orthodoxy, family, marriage, church commitment, religiousness, types of Orthodox families.

The article is devoted to the problem of objectivity of scientific researches on the level of religiousness of the population. On the material of a specific sociological research conducted among Orthodox families, the author identifies some nuances that should be taken into account in further studies of this kind.

In the course of the research the following types of Orthodox families are identified: Orthodox-oriented, nominally Orthodox, “half” church, church.

Аktivизация религиозной жизни, начавшаяся в России в конце 80 – начале 90 гг., продолжается и сегодня. Выразить этот рост религиозного сознания в цифрах достаточно сложно – об этом свидетельствуют серьезные расхождения в данных социологических опросов, посвященных современной религиозной ситуации. Так, согласно данным опроса, проведенного в 2006 г. Институтом общественного проектирования, из 15000 респондентов православными себя назвали 61,9 %, мусульманами – 6,7 %, верят в Бога, не исповедуя конкретного вероучения, – 14 %, атеистами называют себя 15,1 %. В категорию «Другое», составляющую всего 1,2 % опрошенных, были отнесены представители всех других христианских конфессий, иудаизма и буддизма [Орлова, 2006].

Исследование «Национальное единство и российские СМИ: ценности современной России», представляет иные результаты: православные – 50,1 %, другие христиане – 33,3 %, атеисты – 9,1 %, мусульмане – 3,5 %, другое – 3,9% [Синяков, 2007, С. 69].

Одно из последних масштабных исследований в этой сфере было проведено некоммерческой исследовательской службой «Среда» в 2012 г. В результате опроса 56 900 человек в 79 субъектах РФ оказалось, что к православным христианам Русской православной церкви себя относят 41 %, верят без религии – 25 %, атеистами являются 13 %, мусульманами – 6,5 %, христианами без конфессии – 4,1 % опрошенных, а численность буддистов, старообрядцев, католиков, протестантов, иудеев составляет в каждом случае не более 0,5 % [Арена..., 2012].

Достаточно большой разброс в цифрах свидетельствует о том, что проблема объективных критериев в исследованиях такого рода стоит сегодня достаточно остро. Одной из главных целей нашей работы было установить, какие внутренние и внешние факторы влияют на итоговые результаты опросов по теме религиозности, и на практике выяснить, как можно повысить объективность последних.

К внешним мы отнесли те факторы, которые связаны с методикой исследовательской работы,

с ее мотивацией, наличием определенного общественного или государственного заказа и т. д., к внутренним – особенности самой исследуемой группы респондентов, существенно влияющие на объективность итоговых данных.

К наиболее значимым внешним факторам стоит отнести различия в методиках проведения опросов. Не случайно сотрудники исследовательской службы «Среда» подчеркивают: «Для того чтобы корректно анализировать отличия при сравнении данных разных исследовательских центров, необходимо также сравнивать используемые исследовательские методики» [О чем рассказала Арина, 2012].

Не стоит игнорировать и такое явление, как намеренное завышение цифр по социально одобряемым ответам. «На вопрос: “Сколько в России православных?” – сейчас отвечают: “Сколько нужно?”», – объясняет Алина Багина (авт.-координатор службы “Среда”)» [Сенчукова, 2012].

Однако нас в пределах данного исследования интересуют скорее внутренние факторы, качественные характеристики религиозности современного человека, детерминирующие характер результатов социологических срезов. Так, сегодня в категорию православных верующих во многих опросах попадают те, кто считает себя православным, но ходит в церковь не чаще 1 – 2 раз в год или не согласен с тем, что Бог – Троица [Синяков, 2007, с. 70 – 71]. Таких людей, православных лишь по самоидентификации, по историко-культурным корням, в разы, а иногда и в десятки раз больше, чем глубоко укорененных в православной традиции.

В этой связи исследователями, прежде всего В.Ф. Чесноковой, вводится в научный оборот понятие «воцерковленность», призванное вычленивать ту группу верующих, которая активно, а не номинально участвует в церковной жизни [Чеснокова, 2005]. Если принадлежность к православию определяется единокатным принятием таинства крещения, то одним из главных критериев, по которому определяется воцерковленный православный христианин, является постоянное его участие в евхаристическом общении – частота принятия причастия и принесения исповеди. Исповедь является отдельным таинством Церкви, но в современной православ-

ной практике, как правило, связана с подготовкой к причастию.

Критерии понятия «православная семья» в отечественной науке представляются еще более расплывчатыми, т. к. отдельно этот вопрос до сих пор не ставился. Считать ли семью православной, если супруги крещенные, но живут в гражданском браке? Если один супруг глубоко воцерковлен, а другой почти не ходит в церковь? Если дети пришли к вере раньше родителей? Если супруги венчались и ходят в храм, но намеренно откладывают рождение детей на потом? Эти и многие другие вопросы не надуманные, они активно обсуждаются в православных клубах и на интернет-форумах. Актуальность семейно-брачной проблематики связана с тем, что в православную церковь сегодня продолжает приходить молодежь, а значит, вопросы выбора спутника жизни, создания семьи, рождения детей становятся все более острыми и насущными.

В поисках объективных критериев обратимся вначале к ряду канонических правил. Согласно церковному учению о браке, основанному в т. ч. на трудах св. Иоанна Златоуста, христианский брак должен заключаться при определенных условиях и обладать рядом обязательных свойств.

1. Условия заключения брака: свободное согласие жениха и невесты на заключение брака, их совершеннолетие, отсутствие между ними родственных отношений, согласие их родителей, единое вероисповедание вступающих в брак. Кроме того, Иоанн Златоуст считает обязательным условием церковное благословение брака.

2. Свойства брака в православном понимании: нераздельность мужчины и женщины в браке, превращение их в «одну плоть», взаимная жертвенность, иерархичность и святость брачного союза. Отсюда логично следуют такие свойства брака, как моногамия, неповторяемость и нерасторжимость брака. Св. Иоанн Златоуст допускает второй брак, особенно в случае раннего вдовства, но подчеркивает, что лучше сохранить верность умершему супругу. Единственным поводом для расторжения брака святитель, опираясь на Священное Писание, признает прелюбодеяние, которое по действию на брак приравнивает к физической смерти супруга [Григорьевский, 2007].

Перечисленные свойства и условия дают ясную картину церковной модели брака и семьи. Однако исторические реалии далеко не всегда соответствуют заявленному идеалу, тем более в условиях современного общества, где большая часть православных верующих минимально погружена в церковную жизнь и соответствующую систему ценностей. Современные исследователи признают, что в отношении конфессиональной принадлежности семьи, равно как и при определении религиозности человека, необходимо различать широкое и узкое понимание. Так, Н.В. Шляхтина в одной из статей пишет, что понятие «православная семья» имеет как широкое значение (то есть «не мусульманская», «не буддистская»), так и узкое. «Современное православное сообщество неоднородно. Одни люди входят в него лишь участием в таинстве крещения, признанием православия как веры предков и части истории России, другие – участием в таинствах крещения, венчания, отпевания, поведенческими стереотипами, истоки которых в православии (в частности, моральными принципами). А третьи – всей полнотой религиозной церковной жизни» [Шляхтина, 2003].

Итак, для уменьшения погрешностей в исследовании религиозных семей также вводятся критерии, уточняющие глубину погружения в соответствующую традицию. Единичным событием, вводящим семью в область сакральной реальности православия, является таинство Венчания. Строго говоря, лишь венчаный брак может быть назван православным, в этом плане венчание сродни крещению, которое дает право человеку называться православным христианином.

Но для того чтобы говорить о большей или меньшей полноте церковной жизни семьи, только венчания недостаточно – должны быть религиозные события, которые в ней происходят постоянно, с достаточной регулярностью. Ранее мы указали на частоту причащения как на наиболее корректный показатель воцерковленности человека. В случае с семьей в целом центральное значение Евхаристии сохраняется: принципиально важным моментом является постоянство евхаристической жизни всех членов семьи, особенно детей. Только в этом случае семья может быть транслятором религиозных ценностей. Распро-

страненная на сегодняшний день точка зрения, согласно которой «дети вырастут и сами определяются с религией» глубоко чужда православной традиции, в которой воспитание ребенка и приобщение его к Церкви неотделимы друг от друга [Китариогло, 2012, с. 198].

В ходе исследования нами был выявлен ряд устойчивых социокультурных типов православных семей.

0. Православно ориентированная семья. Этот тип отмечен нами как нулевой, так как эти семьи не соответствуют даже минимальным требованиям к церковному браку. Это браки невенчаные, супруги могут быть даже некрещеными, но при этом считают себя православными («верю в душе»).

1. Номинально православная семья. Оба супруга крещены и повенчаны, крестят детей в Православной церкви, но посещают храм редко (на Пасху или Рождество, в среднем 2 – 3 раза в год), не участвуют в церковных таинствах; в семейных отношениях и воспитании детей придерживаются скорее светских, общепринятых представлений.

2. «Наполовину» воцерковленная семья. Очень распространенный на сегодняшний день тип, где супруги крещены и повенчаны, но один супруг (чаще всего жена) достаточно воцерковлен, старается привить религиозные представления и детям, а второй – номинально православный. Эти браки могут быть и невенчанными, если один из супругов не хочет (не готов) венчаться.

3. Воцерковленная семья. Венчаный брак, где оба супруга активно участвуют в церковной жизни, стремятся вести христианскую жизнь, воспитывают детей в православной вере. Особо здесь следует отметить семьи служителей церкви (священников, диаконов, алтарников, певчих). Нередко это семьи многодетные. Христианские ценности здесь являются приоритетными и семьеобразующими.

Только при учете указанных типологических особенностей и сопутствующих внешних факторов возможно говорить о достаточной объективности исследования. В период проведения социологического опроса православной молодежи и супругов (2009 – 2010 гг., Красноярск, Норильск, Дудинка, Лесосибирск и ряд поселков Краснояр-

ского края) нам пришлось столкнуться со сложностями в объективной оценке воцерковленности именно семейных респондентов. Результаты анализа молодежных анкет были опубликованы ранее [Шибанова, 2011а, с. 216 – 222], а типологическая картина православных семей оказалась очень разнообразна, и многие цифры требовали дополнительных подробных пояснений.

Так, например, среди респондентов среднего и пожилого возраста, состоящих в браке более 20 лет, больше половины оказались не венчаны (по понятным причинам церковный брак в советском государстве не приветствовался). Таким образом, строго формально эти семьи не могут быть названы православными. Но объективно они являются, как правило, семьями второго типа – «наполовину» воцерковленными. Типичная картина такова: женщина-пенсионерка, активная прихожанка, пришедшая в Церковь уже в пожилом возрасте и не оставляющая попыток воцерковить своего неверующего супруга. При этом ответы на вопрос о главенстве в семье у старшей группы респондентов оказались довольно неожиданными: 33 % считают, что главой является муж, 12 % – жена, 47 % – за равноправие, 8 % – другое. Для сравнения приведем ответы воцерковленной молодежи: 60 % – за главенство мужчины, 34 % – за равенство, 6 % – за другой вариант. Женщины молодого и среднего возраста практически никогда не высказываются за семейный «матриархат», для пенсионерок это скорее норма, они изначально заняли более активную позицию по отношению к мужьям как в хозяйственно-бытовом, так и в религиозном плане.

Еще один важный аспект в большинстве исследований – детность верующих семей. Социологами исследовательской группы «Среда» было установлено, что воцерковленные православные не чаще, чем в среднем по России, в действительности являются многодетными родителями, хотя мотивация к рождению детей у них гораздо выше, чем у нерелигиозных супругов [Шибанова, 2011б, с. 202 – 203]. Выборка в указанном исследовании «Среды» составила 1500 человек, что говорит о достаточно большой репрезентативности опроса. Однако при микроисследованиях отдельных православных общин следует с осторожностью интерпретировать существенные от-

клонения от средних по стране значений, т. к. это может быть связано с ярко выраженной спецификой отдельных приходов. Так, в нашем опросе количество семей с тремя и более детьми достигло 28 % против 7 % таких семей согласно переписи населения 2002 г. Огромная разница в результатах связана с тем, что в анкетировании участвовали прихожане Крестовоздвиженского собора г. Лесосибирска – одного из самых многодетных приходов в стране. Красноярский приход Свято-Троицкого храма также является многодетным – таких семей в общине насчитывается 14. Все эти нюансы в описательной форме отражены в результатах наших опросов, т. к. реальные показатели рождаемости в ряде приходов сильно опережают не только средние по стране, но и среди других православных общин.

Мониторинг опубликованных данных и результаты проведенного автором анкетирования показали, что наиболее значимым внутренним фактором, влияющим на объективность отражения православной части общества в социологических опросах, является масштабное расслоение верующих на «воцерковленных» и «номинальных» с дополнением множества тонких градаций между двумя крайними полюсами. Повысить объективность исследований возможно только за счет уточнения используемых критериев – что считать религиозностью, воцерковленностью, где грань между реальной и формальной принадлежностью к православию.

При изучении такого сложного социокультурного феномена, как православная семья, дополнительным фактором объективности стало, на наш взгляд, включение в анкеты вопросов мировоззренческого характера, которые позволили соотнести степень воцерковленности респондентов и их представления о браке и воспитании детей, реальный супружеский и родительский опыт.

Библиографический список

1. Арена. Атлас религий и национальностей России. URL: <http://sreda.org/arena-news/pdf-versiya-areny-i-dostupna-dlya-onlayn-prosmotra-i-skachivaniya>
2. Григоревский В. Учение святителя Иоанна Златоуста о браке. М., 2007. 287 с.

3. Китариогло О.Э. Православная культура как одна из мифологических единиц целостной системы // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. № 1.
4. О чем рассказала АРЕНА: реальные находки и ошибочные трактовки. URL: <http://sreda.org/opros/o-chem-rasskazala-arena-realnyie-nahodki-i-oshibochnyie-traktovki>
5. Орлова В. Безрелигиозная религиозность. Социологи утверждают: динамика роста религиозных настроений в обществе весьма существенная. URL: <http://www.religare.ru/print34698.htm>
6. Сенчукова М. 41 % церковных людей в России – Атлас Религий и Национальностей. URL: <http://www.pravmir.ru/41-cerkovnyx-lyudej-v-rossii-atlas-religij-i-nacionalnostej/>
7. Синяков А.В. Лицо толпы // Нескучный сад. 2007. № 8. С. 69 – 71.
8. Социологическая служба «Среда». Рыночная рациональность мешает демографическому росту – социологическое исследование. URL: www.pravmir.ru/rynochnaya-racionalnost-meshaet-demograficheskomu-rostu-sociologicheskoe-issledovanie/
9. Чеснокова В.Ф. Тесным путем: Процесс воцерковления населения России в конце XX века. URL: http://krotov.info/history/20/1990/chesnokova_00.htm
10. Шибанова Н.А. Воцерковленность и семья // Свобода совести и культура духовности (философско-этические, религиозные и культурологические аспекты): тр. междунар. науч.-практ. симп.-диалога: в 2 ч. Пермь: Изд-во Перм. гос. ин-та искусства и культуры, 2011а. Ч. 2. С. 216 – 222.
11. Шибанова Н.А. Современная православная семья в контексте актуальных социальных проблем российского общества // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2011б. № 4. С. 202 – 203.
12. Шляхтина Н.В. Православная традиция домостроительства в современной русской семье (по материалам этнографических экспедиций) / Институт этнологии и антропологии Российской Академии наук. URL: www.r-komitet.ru/meropr/mirs-003.htm

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ СЕМАНТИКИ ГЛАГОЛЬНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ

LINGUISTIC-CULTUROLOGICAL SEMANTICS ASPECT OF VERBAL PHRASEOLOGICAL UNITS

С.П. Васильева

S.P. Vasilyeva

Диалектная фразеология, Приенисейская Сибирь, культурный код, образность, коннотация.

В статье представлен анализ фразеологизмов Приенисейской Сибири разной грамматической структуры, имеющих в семантике образный, аксиологический и культурный компоненты: трепетом ходить, идти дунаем, катером катиться, лисичку погнать, глызы пинать, атрибучить номер, бандюры разводить, лататы задать, ажно лытки засверкали, маху дать, шевелить буками. Репрезентированы приемы выявления образности ФЕ, содержания культурной специфической информации о ментальности носителей говоров территории. Выявлено, что культурные символы рассмотренных ФЕ формируются на основе антропоморфного и пространственного кодов.

Dialect phraseology, Yenisei Siberia, cultural code, imagery, connotation.

The article presents the analysis of phraseological units of the Yenisey Siberia of different grammatical structure, which contain figurative, axiological and cultural components in their semantics of type,: walk trembling, go like the Danube, roll like a boat, hunt a fox, bat one's eyes, give a performance, run away, fling up one's heels, make a slip, hurry up. The techniques for identifying phraseological units' imagery, the content of the cultural specific information about the mentality of dialect speakers on the territory are represented. It is revealed, that the cultural symbols of the analysed phraseological units are formed on the basis of anthropomorphic and spatial codes.

Фразеология наиболее полно отражает специфику национального менталитета, проявляющуюся через культурные коды. По мнению В.Н. Телия, код культуры – это совокупность представлений о картине мира социума, о представляющих её объектах, явлениях и присущих им пространственно-временных и качественно-количественных измерений [Телия, 1996, с. 220, 246].

Выбор материала для данного исследования обусловлен исключительной важностью разнообразных действий в ментальности отдельной социальной или территориальной группы. Вне всякого сомнения, «народная точка зрения, взятая сама по себе, есть часть социолингвистической ситуации и заслуживает самостоятельного рассмотрения» [Брайт, 1975, с. 37]. Глагольные, или процессуальные, фразеологизмы – это единицы, значение которых передается глаголом или глагольным словосочетанием, выражающим действие, процесс [Чепасова, 1983, с. 29]. Согласимся с этим определением, однако формальное при-

сутствие глагола во фразеологизме далеко не всегда определяет его семантику. Наиболее важными характеристиками фразеологизмов являются образность и коннотативность. Основываясь на данном утверждении В.Н. Телия, рассмотрим семантические модели процессуальных фразеологизмов, употребляемых в говорах Приенисейской Сибири, с целью выявления специфики культурно значимых компонентов семантической структуры.

Ю.С. Степанов, описывая концепт «Действие», пишет: «...любое, даже простейшее и чисто материальное действие человека имеет духовное основание – намерение, план, внутренний импульс к действию, мотив и т. д., а действия, объединяющиеся в деятельность, получают даже развернутое концептуальное обоснование – вплоть до своей морали и нравственности» [Степанов, 2001, с. 315]. Он приводит классификацию действий с точки зрения культурологии: 1) действия упорядочивающие; 2) действия обрабатывающие; 3) действия добывающие.

В рамках данной статьи анализируются ФЕ, обозначающие действия первого типа – упорядочивающие. Ю.С. Степанов отмечает, что упорядочивающие действия называют также термином «ритуализация», который был введен австрийским биологом К. Лоренцем, исследовавшим поведение животных, в свою очередь, заимствовавшим его у английского биолога Д. Хаксли. Еще в начале XX в. П.А. Кропоткиным была высказана мысль о том, что некоторые явления духовной жизни человека берут свое нравственное начало в природе, в поведении животных. А в 70-е годы XX в. было научно доказано, что «в трех основных сферах человеческой жизни – действиях, этике и языке – «человеческое» основано на «природном, животном» [Степанов, 2001, с. 319].

Исследования М.В. Пименовой подтверждают: «Способность человека соотносить явления из разных областей, выделяя у них общие признаки, находится в основе существующих в каждой культуре системе кодов, среди которых растительный (вегетативный, фитоморфный), зооморфный (анимальный, териоморфный), перцептивный, соматический, антропоморфный, предметный, пищевой, химический, цветовой, пространственный, временной, духовный, теоморфный (божественный). Растительный, зооморфный и антропоморфный коды иногда объединяют под общим названием биоморфного (натуралистического) кода. Основу культурных кодов составляет мифологический символизм, суть которого состоит в переносе образов конкретных предметов на абстрактные явления (в том числе внутреннего мира). Устанавливая параллелизм объектов физической (реальной) и виртуальной (иллюзорной) действительности, мифологическое сознание основывается на гносеологических операциях сравнения и отождествления... Поиск специфических элементов, отличающих тот или иной код культуры, позволяет указать на особенность культуры, отраженной в мышлении народа. Элементы кодов выступают как классификаторы и квантификаторы друг для друга, за ними закреплена некоторая символическая культурная соотнесенность» [Пименова].

Образно-метафорический характер рассматриваемых фразеологизмов Приенисейской Сибири предполагает наличие в семантической

структуре оценочной коннотации ментальных действий, т. е., по терминологии Ю.С. Степанова, это действия упорядочивающие, включающие, кроме семы «движение», целый ряд коннотаций: экспрессивных, оценочных, социально значимых.

Для реализации цели мы отобрали процессуальные фразеологизмы разных структурных типов. Предполагаем, что образность территориальных фразеологизмов содержит специфические лингвокультурные черты. Учитывая, что фразеологизмы неоднословные единицы, для анализа необходимо выделить образный компонент в структуре ФЕ. «Образность – это свойство слова (языковой единицы), характеризующегося семантической двуплановостью и метафорическим способом выражения» [Блинова, Юрина, 2007, с. 8]. Е.А. Юрина выделяет следующую структуру образного значения: денотатив, ассоциатив и символ. Денотатив является номинативным компонентом значения, связанным с референтом, объектом образной номинации; ассоциатив представляет собственно образный компонент значения слова (исходное значение лексического мотиватора); символ – «компонент, являющийся связующим звеном между денотативом и ассоциатом, содержащий то общее, что объединяет первые два компонента (общий признак или ряд признаков, устойчивая смысловая ассоциация), и отражающий сходство между ними: сходство впечатлений, ощущений, возникающих у субъекта языка при восприятии ассоциируемых объектов, их визуальное сходство» [Юрина, 2005, с. 52]. На наш взгляд, именно «символ» этой схемы является репрезентацией специфического культурного смысла, обуславливающего функционирование данной ФЕ в коллективе на определенной территории.

1. Структурный тип «глагол движения + компаратив в форме творительного падежа»:

Трепетом ходить – «веселиться, гулять по улице» (о молодежи) – Богато было. Отработаем до вечера, а потом всей ватагой *трепетом ходили* (СС). Фразеологическая семантика «веселиться, гулять по улице» заложена во втором компоненте, выраженном творительным сравнением. Форма *трепетом* восходит к глаголу *трепетать* (трепетать от радости). Есть в говорах глагол *трепескаться* в значении «радоваться, веселиться»

(Даль, 1935, с. 440). Символический смысл фразеологизма – гуляние.

Идти дунаем – «идти толпой во всю ширину улицы» – В масленку *дунаем* много народу на улице шло, никому не пройти, не проехать, всё место занято (СС). Компонент *дунаем* представляет собой метафорическое сравнение с гидронимом Дунай. Форма *дунаем* во ФЕ представляет собой переход имени собственного в нарицательное и одновременно метафорический перенос в сферу пространственных характеристик. Символический смысл ФЕ *идти дунаем* – гуляние.

Катером катиться – «перекатываться» – А старуха-то идти не могла, *катером катилась* (СС).

Фразеологизм *катером катилась* состоит из однокоренных слов разных частей речи – глагол и форма творительного сравнения. Зафиксированный в Мотыгинском районе, фразеологизм имеет семантические варианты на территории Западной Сибири: *катком (клубом) покатиться*, «упав, перевернуться с боку на бок» – Ох ты, господи, опять *катком покотился* (Новосибирская область); Как дам, дык *клубом покотисся* (Омская область). В вологодских говорах отмечался также вариант *кататься катом (катью)*, но в другом значении: «мучиться, страдать от боли» (СВГ). Из употребления в контексте видно, что сема «дискомфорт передвижения, мучение» присутствует и в рассматриваемом ФЕ *катером катиться* – непривычный способ передвижения объясняется тем, что *старуха не могла идти*.

Компаративный компонент в форме творительного падежа при глаголе движения в данных ФЕ и вариантах, кроме значения сравнения, включает коннотацию характеристики образа действия, приобретая символическое обстоятельство значение: *трепетом* (радостно), *дунаем* (широко), *катером* (перекатываясь).

Компаративы в составе ФЕ вносят различные коннотации: *трепетом* включает эмотивную коннотацию (сфера чувств, переживаний); *дунаем* (пространство), *катером* – немощь (физическая сфера).

2. Структурный тип «глагол + винительный прямого объекта»:

Лисичку погонять – «гулять по улице деревни, бездельничать» – А после по деревне *лисичку погоним* (СС). Фразеологизм охотничьего про-

исхождения: лисогоном называли гончую собаку, которая предназначена для гона лис (Даль, т. II, с. 258). Нельзя также исключать культурологическую символику образа лисы, символизирующего хитрость, *лисой пройти* – схитрить (Там же), т. е. сделать вид, что занят делом, на самом деле – бездельничать. Фразеологизм строится на основе метафорического переноса и носит образный характер. Символическое значение – безделье.

Глызы пинать – бездельничать – Ходит целый день, *глызы пинат* (СС).

На территории Западной Сибири есть варианты: *Пинать (пропинать) воздух (слоны, шевляки, шевяки)* – «бездельничать, слоняться без дела» – Слоны пинат, никого не делат. Ходит *слоны пинат* (Омск); Муж пьяница и сын тоже, а он все воздух пинат, пьяница, шалахвостит. Новосибир.; Чо, он ничао не делат, ходит по деревне, *шевляки пинат*. Иркут.; У них и Володька такой же: *пропинал* шевляки восемь лет, а ничему не научился, все в пятым да шестым ходит учится. Иркут. (ФС).

Метафорическая модель на основе небрежного движения ногами, не предполагающего больших усилий, противоположная оценка работающего человека строится на соматическом компоненте *руки: золотые руки, не покладая рук*. Символическое значение ФЕ *глызы пинать* – безделье.

Аттрибучить номер – «сделать что-л. неуместное, из ряда вон выходящее» – Опеть *аттрибучил номер*: чуть в Абан не свалился с сеном (СС).

Атрибут – из латинского артефакт, реквизит. ФЕ из артистического жаргона. Перенос в бытовую сферу вызывает комическую экспрессивную коннотацию, неуместность употребления становится выразительным средством. Сопровождается негативной оценочностью. Метафорическая модель основана на стилевом контрасте. Символическое значение – удивить.

Бандюры разводить (нести) – «вести пустые разговоры» – Ну чё *бандюры-то разводить*, пустомелить; *Несешь бандюру*: мастак заливать, чё только не болтат (СС). *Бандура* – музыкальный инструмент, похожий на лютню или балалайку. *Бандурить* – брэнчать, заниматься музыкой для забавы, упуская дело (Даль, т. I. с. 45). Оценочная метафорическая модель с метаязыковым содер-

жанием, оценка языковой способности участников речевой ситуации. Основана на переносе из музыкальной сферы в речевую. Ассоциация игры на музыкальном инструменте для непосвященных – бессмысленный звук. Символический компонент значения – бессмыслица.

3. Структурный тип «асемантический глагол + перцептивный компонент»:

Лататы задать – «убежать» – В воскресный день она завсегда в церкву ходила, и нас, ребяташек, за собой таскала, а я, бывало, *лататы задать* – и на речку. В западнославянских языках есть слово *лататах*, обозначающее стук, звук падения, хлопанья или стук при побеге (Даль, т. II, 1935, с. 244). Фразеологизм *лататы задать* можно сравнить с разговорным *задать шороху* (отругать), включающим также звукоподражательный субстантив. Рассматриваемая ФЕ носит образный характер, метафора основана на звуковом восприятии быстрого бега (органы чувств человека) – аудимальная метафора. Символическое значение фразеологизма – бег.

4. Структурный тип «пропозиция»:

Только (ажно) лытки засверкали (пятки засверкали) – о быстром беге человека – *Только лытки засверкали* – шибко побежала; Дал маху, дак *ажно пятки засверкали* (СС). *Лытка* – нога, голень. В основе фразеологической модели лежит зрительный образ быстро бегущего человека, при беге ноги мелькают, создавая зрительный эффект сверкания – визуальная метафора. Образное напряжение падает на предикат, выраженный глаголом. В данном случае пропозиция *человек быстро бежит* замещается ассоциацией наблюдателя *только лытки засверкали*, это разновидность метонимии – синегдоха, которая строится на обозначении целого по его части [Самотик, 2011, с. 399]. Символическое значение фразеологизма – бег.

Маху дать – «быстро побежать» (сравнить: в лит. яз. в значении «промахнуться») – *Дал маху, дак ажно пятки засверкали* (СС). Отглагольный субстантив *маху* – форма родительного падежа от глагола *махать*, обозначает движение руками и ногами при беге. Девербатив *маху* при асемантическом глаголе *дать* ассоциируется с быстрым движением ног и рук при беге. Фразеологическая модель строится на основе движения – кинетическая метафора. Символическое значение – бег.

Шевелить буками – о человеке, который начал думать, соображать, вспоминать. – *Буки-то* у него зашевелились: испугался, так сразу начал соображать. *Буки не шевелятся* – о несообразительном человеке – Буки не шевелятся: ничё сообразить не могу. Шевели буками - «думай, размышляй» – Чё, трудная задачка-то? А ты *шевели буками* (СС).

Буки – название второй буквы русской азбуки; в речи буки означают нечто неверное, гадательно будущее – это ещё буки; когда-то ещё буки будут (Даль, т. I, с. 141). В говорах Приенисейской Сибири *буки* – в переносном значении «мозги, мысли». Фразеологическая модель основана на переносе названия буквы как символа грамоты в сферу мышления. Данная модель поддерживается семантическими вариантами западносибирских и забайкальских говоров: *Шевелить калганом* (умом) «соображать, думать. — *Шевели калганом-то* хоть чуток. Старший-то у их шустрый, а меньшей плохо *шевелит умом* (Новосибирская область); *Шевели калганом*, потом говори (Забайкалье). Символическое значение – интеллект.

Таким образом, в рассмотренных ФЕ выражены следующие основные культурные смыслы: бег, безделье, гуляние, интеллект, речь.

Бег как динамический процесс требует особой образности и выразительности: *лататы задать, только лытки засверкали, маху дать* – фразеологическая образность основана на звуковой, зрительной и двигательной ассоциациях;

безделье как негативно оцениваемое носителями поведение выражено ФЕ: *лисичку погнать, глызы пинать* – фразеологическая образность основана на биоморфном образе лисы и соматическом образе движения ногами (которое не ассоциируется с трудовыми усилиями); гуляние характеризуется как массовый отдых, возможный только после напряженного труда: *третом ходить, идти дунаем* – фразеологическая образность основана на эмоциональной сфере и сфере пространства, символизирующих радость общения, широту души;

интеллектуальная способность выражена ФЕ *шевелить буками*, символизирующей движение мыслей как живого существа – антропоморфный код; речь (речемышлительная способность)

выражена ФЕ *бандюры разводить*, ассоциируется с бречением на музыкальном инструменте – бречать, производить бессмысленные звуки, пустословить.

В результате проведенного анализа становится очевидным, что культурные символы рассмотренных ФЕ формируются на основе антропоморфного и пространственного кодов.

Таким образом, можно утверждать, что, применяя методику анализа образных единиц путем дешифровки культурных кодов, реально выявить набор кодов культуры и специфику лингвокультурной символики носителей говоров.

Словари

1. Даль В.И. Словарь живого великорусского языка. Л., 1935. Т. I – IV (Даль).
2. Словарь вологодских говоров. Вологда, 1987. 128 с. (СВГ).
3. Словарь русских говоров северных районов Красноярского края. Красноярск: Изд-во КГПИ, 1992. 348 с. (СС).
4. Фразеологический словарь русских говоров Сибири / под ред. д-ра филол. наук А.И. Федорова. Новосибирск: Наука, 1983. 232 с. (ФС).

Библиографический список

1. Блинова О.И., Юрина Е.А. Словарь образных слов русского языка. Томск: UFO-Plus, 2007. 364 с.
2. Брайт У. Введение: параметры социолингвистики // Новое в лингвистике. М., 1975. Вып. VII. С. 34 – 41.
3. Пименова М.В. Метафоры в описании внутреннего мира человека // VIII Международная конференция «Когнитивное моделирование в лингвистике». URL: [http:// docs.exdat.com/docs2/index-596317.html?page=14](http://docs.exdat.com/docs2/index-596317.html?page=14) (дата обращения: 22.02.2013).
4. Самоantik Л.Г. Лексика современного русского языка: учеб. пособие / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2011. 496 с.
5. Степанов Ю.С. Константы: Словарь русской культуры: изд. 2-е. испр. и доп. М., 2001. 990 с.
6. Телия В.Н. Русская фразеология. Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты: М.: Школа «Языки русской культуры», 1996. 288 с.
7. Чепасова А.М. Семантические и грамматические свойства фразеологизмов. Челябинск: Изд-во ЧГПИ, 1983. 93 с.
8. Юрина Е.А. Образный строй языка. Томск: Изд-во ТГУ, 2005. 156 с.

СЕМАНТИКА И СИМВОЛИКА ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ «КРАСНЫЙ» ВО ФРАЗЕОЛОГИИ КУМЫКСКОГО ЯЗЫКА В СОПОСТАВЛЕНИИ С АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ

SEMANTICS AND SYMBOLISM OF COLOUR NAMING “RED” IN PHRASEOLOGY OF THE KUMYK LANGUAGE IN COMPARISON WITH THE ENGLISH LANGUAGE

С.З. Садыкова

S.Z. Sadykova

Фразеологические единицы, фразеология, семантика, красный цвет, переносное значение, кумыкский язык.

В статье рассматриваются фразеологические единицы кумыкского языка в сопоставлении с английским языком, содержащие компонент «красный цвет», которые столь ярко отражают национальную специфику языка, его уникальность и неповторимость.

Phraseological units, phraseology, semantics, red colour, figurative meaning, the Kumyk language.

This article analyzes phraseological units with the component “red colour” which brightly reflect the national specifics and uniqueness in the Kumyk language in comparison with the English language.

Цвета играют большую роль в формировании языковых картин мира, поскольку с каждым цветом у разных лингвокультурных общностей связаны определенные ассоциации, те или иные цветовые предпочтения [Башарина, 2000, с. 23].

Символика цвета очень тесно связана с национальной спецификой и является средством выражения менталитета.

В данной статье мы решили рассмотреть фразеологические единицы, содержащие в себе компонент красного цвета, в кумыкском и английском языках. Проведенный нами сопоставительный анализ лексико-семантической структуры цветофразеологизмов позволяет определить, находит ли красный цвет одинаковое отражение в исследуемых языках.

Актуальность изучения теоретического материала по данной проблеме показывает, что, несмотря на значительное место, занимаемое лексикой цветообозначения в культуре народа, в кумыкском языкознании до сих пор нет специальных исследований, посвященных комплексному исследованию цветообозначений, позволяющему рассмотреть их структурные и словообразовательные особенности, семантические,

стилистические и функциональные признаки.

Научная новизна работы заключается в том, что в ней впервые в кумыкском языкознании на большом фактическом материале осуществлен семантический анализ цветофразеологизмов с компонентом «красный цвет» в современном кумыкском языке в сопоставлении с английским языком. Характеризуемые в статье фразеологические единицы могут быть рассмотрены в качестве важнейших составляющих внутреннего мира человека, следовательно, представляют интерес для языкового моделирования человека и для выявления этнических особенностей мировосприятия.

Красный – это хроматический цвет, который является первым цветом спектра, воспринимаемым глазом человека. Он олицетворяет инстинкты выживания, действие и безопасность. Ассоциируется с кровью, цвет мучений и страданий, страстной любви и ненависти. Данный цвет также символизирует торжество, огонь, революцию, свободу, преданность. По наблюдениям психологов, красный цвет ассоциируется «с торжественным, радостным, красивым, ярким, огненным и насыщенным» [Кайбияйнен, 1996, с. 79].

Несмотря на то что красный цвет не столь распространен в окружающем человека ландшафте, как белый и черный цвета, он достаточно широко используется во фразеологии кумыкского языка. Но в количественном отношении фразеологические единицы с компонентом «красный цвет» уступают фразеологизмам, содержащим белый и черный цвета. То же самое можно сказать и о спектре переносных значений, связанных с этим цветом [Закиров, 2003, с. 49]. Эти закономерности также прослеживаются во фразеологии английского языка.

Красный цвет употребляется для обозначения наиболее ценных пород, сортов чего-нибудь лучшего, качественного. Например, в кумыкском языке встречаются следующие выражения *кызыл мал* (букв. *красный товар*) «ткани, мануфактура лучшего качества»; *кызыл будай* (букв. *красная пшеница*) «зерна лучшего качества».

В английском языке фразеологизм *red gold* (букв. *красное золото*) – «лучшее золото». Но выражение *red goods* (букв. *красные товары*), в отличие от кумыкского языка, означает «продукты питания», т. е. товары повседневного спроса с коротким сроком службы, требующие быстрой замены и обеспечивающие невысокую норму прибыли.

Праздничные дни отмечались в календаре красной окраской. Вследствие этого они стали ассоциироваться с красным цветом. Но по мере развития красный цвет приобрел также значения «радостный» и «счастливый». Это можно наблюдать в некоторых фразеологизмах сравниваемых языков: в кум. *календарны кызыл гюню* «праздничный, радостный, счастливый и памятный день»; в англ. *red-letter day* «праздник»: *One afternoon a week she gave to him, and arriving late, he usually stayed for dinner and for music afterward. Those were his red-letter days* (J. London). «Однажды днем она дала ему неделю и, приехав поздно, он, как обычно, остался на ужин, а затем на музыку. Это были его праздничные дни».

Красный – геральдический цвет. Он был цветом восставших во время французской революции, поэтому стал восприниматься как символ революции и приобрел значения «революционный», «советский» и «коммунистический» в со-

поставляемых языках [Бедоидзе, 1997, с. 71]. На знаменах он символизирует бунт, борьбу, революцию, независимость. Это доказывают следующие фразеологизмы: в кум. *кызыл той* «комсомольская свадьба»; *кызыл директор* «советский директор»; *кызыл армия* «революционная армия, армия Советской Республики»; *кызыл гвардия* «революционная гвардия»: *Кюлуна савут тутуп болагъан адамлар, Анжи къалада къурулгъан Кызыл Армиягъа язылмагъа алгъа сагъыз!* (А. Къурбанов). «Люди, которые могут держать в руках оружие, поспешите записаться в Красную Армию, созданную в Анжи кале»; в англ. *to go red* – стать «красным», придерживаться коммунистических убеждений; *Red Army* – армия Советской Республики, Красная Армия, «*red box*» – красный чемоданчик у членов британского правительства, «*red coat*» – красный мундир (прозвище английского солдата). Исконно английская ФЕ *the thin red line* – небольшая группа отважных людей, защищающих местность или принципы, не уступающих своих позиций. Этот фразеологизм был впервые использован в 1877 году В. Расселом. Имелись в виду британские войска в период Крымской войны, носившие красную униформу.

В ряде фразеологических выражений кумыкского и английского красный цвет используется для описания внешности человека, его состояния, самочувствия и часто означает хорошее здоровье и силу. В кум. *кызыл гюлдей* «прекрасный как цветок»; в англ. *red as cherries* (a rose) «румяный, кровь с молоком»; «*red blood*» сильный, храбрый; *to be (look) red about the gills* «иметь здоровый вид, выглядеть здоровым».

Также красный цвет в обоих языках связан с описанием такого эмоционального состояния, как стыд, смущение. Существует целый ряд сходных по значению фразеологизмов, в которых красный цвет ассоциируется с таким состоянием человека. Например: в кум. *кып-кызыл болмакъ* «покраснеть»; «смутиться»; «взволноваться»: *Гъажи кагъызны охуй баргъан сайын Шавхалны бети кызыра гетди* (И. Керимов). *Пока Гаджи читал письмо, лицо Шамхала все время краснело*; в англ. «*to get/have a red face*» покраснеть от стыда или от смущения, «*red in the face*» покрасневший, смущенный; «*to*

become red in face» побагроветь от стыда, смущения; *to see red* «обезуметь, прийти в ярость, бешенство»; *red as fire* «огненно-красный», «eyes red from crying» глаза, покрасневшие от слёз, налитый кровью (о глазах): Poor Soul! His eyes are red as fire with weeping (W. Shakespeare). «Бедняжка! Его глаза покраснели от слез».

Нами выявлены также фразеологические единицы, присущие только для кумыкского языка. Например, сочетания «красные слова», «красные речи» встречаются во фразеологизмах кумыкского языка: *къызыл тил* (букв. *красный язык*) «об остроумном человеке»; *къызыл сёз учун* «ради красного словца»; «для выразительности речи».

Красный цвет используется в кумыкском языке для обозначения чего-либо невозможного или недостижимого: *къызыл къар явгъанда* «когда выпадет красный снег»; «о том, что никогда не произойдет».

Но в кумыкском и английском языках во фразеологизмах встречается как положительное, так и отрицательное значение прилагательного «красный». Так, символизируя радость, красоту, красный цвет иногда ассоциируется с враждой, местью, агрессивностью, ложью. Например, в кум. красный цвет употребляется для описания лжи: *къып-къызыл ялгъан* «сущая ложь»; в англ. данный цвет присутствует как символ опасности. Например, «to see the red light» (букв. *видеть красный свет*) – предчувствовать приближение опасности, беды и т. п.; «like a red rag (to a bull)» (букв. *красная тряпка*) – нечто приводящее в бешенство (как быка красный цвет); *to see red* «прийти в ярость, раскричаться; быть ослеплённым яростью»: Mayor: «When you spoke of the defendant seeing red, what exactly did you mean?» Maud: «I mean that my father was so angry that he didn't know what he was doing» (J. Galsworthy). Мэр: «Что именно имели вы в виду, когда сказали, что подсудимый света невзвидел?» Мод: «Я хотела сказать, мой отец так рассердился, что сам не знал, что делает».

В английском языке встречаются заимствования. Многие гениальные писатели, такие как Уильям Шекспир, Джеффри Чосер, Джон Милтон, Джонатан Свифт, Чарльз Диккенс, Вальтер Скотт, обогатили английский язык, и в частности

его фразеологию. Так, следующий фразеологизм впервые встречается в романе В. Скотта «Айвенго»: *catch / take smb red-handed* – застать кого-либо на месте преступления, захватить с поличным.

Много ФЕ пришло в Англию из США. Такие заимствования относятся к внутриязыковым. Некоторые из таких фразеологизмов настолько ассимилировались, что в английских словарях после них снята помета, указывающая на их американское происхождение. К подобным «американизмам» относится, например, выражение *paint the town red* – предаваться веселью, кутить.

В приведенных выше, как и во многих других, фразеологизмах американского происхождения, нет чисто американских слов. Следовательно, эти обороты можно легко принять за исконно английские. Их американское происхождение устанавливается на основании лексикографических данных и анализа источников. Совершенно естественно, что в состав некоторых других ФЕ входят американские слова, например: *a red cent* «медный грош»; *red 'un* «соверен» (золотая монета в один фунт стерлингов).

Таким образом, фразеологизмы, так же как и цвет, занимают серьезное место в изучении языка. Изучая их, вы получаете определенные знания о культуре и традициях народа, об их особенностях и восприятии, казалось бы, общепринятых понятий.

Даже такое объективное, общее для всех людей ощущение, как цвет, в разных языках отражается по-разному, наименования красок обнаруживают показательные расхождения [Гак, 1999, с. 46].

Красный цвет выделяется на фоне других цветов своей яркостью и красотой. И, согласно мнению С.И. Войновой, «именно это свойство красного цвета является доминирующим во фразеологических выражениях» [Войнова, 1978, с. 64].

Итак, следует сделать заключение, что ФЕ с компонентом красного цвета (в кумыкском языке «къызыл» и в английском языке «red») довольно часто встречаются в исследуемых нами языках. Но в кумыкском языке наблюдается преобладание цветофразеологизмов со значением светлого, радостного, красивого, ценного.

Библиографический список

1. Башарина А.К. Семантика цветообозначений в фольклорных текстах: автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 2000. 23 с.
2. Бедоидзе Л.Г. Фразеологические единицы с компонентом цвета в немецком, русском и осетинском языках: дис. ...канд. филол. наук. Ростов-на-Дону, 1997. 71 с.
3. Войнова С.И. Сравнительный анализ фразеологических единиц с компонентами цветообозначения (на материале русского и болгарского языков): дис. ... канд. филол. наук. Л., 1978. 64 с.
4. Гак В.Г. Национально-культурная специфика меронимических фразеологизмов // Фразеология в контексте культуры. М., 1999. 46 с.
5. Закиров Р.Р. Фразеологические единицы с компонентом цветообозначения в английском, русском и татарском языках: дис. ... канд. филол. наук. М.: РГБ, 2003. 49 с.
6. Кайбияйнен А.А. Устойчивые атрибутивно-субстантивные сочетания с прилагательными цвета в современном русском языке: дис. ... канд. филол. наук. Казань, 1996. 79 с.

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СУФФИГИРОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ С ИСХОДОМ НА -IE/Y (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)

FUNCTIONAL AND PRAGMATIC FEATURES OF SUFFIXED SHORTENINGS ENDING IN -IE/Y (BASED ON THE ENGLISH LANGUAGE MATERIAL)

А.Р. Бодулева

A.R. Boduleva

Суффиговые сокращения, функционально-прагматические особенности, прагматически маркированный суффикс, положительная и отрицательная оценка.

Статья посвящена функционально-прагматическим особенностям суффиговых сокращений с исходом на -ie/y. Поскольку прагматическая информация содержится в самом слове, автор со ссылкой на конкретные примеры доказывает, что объяснение прагматической окраски подобных сокращений ведется, исходя из прагматического значения суффикса -ie/y, привносимого к лексическому значению усеченной основы. Более того, в работе представлены новые значения рассматриваемого суффикса, выявленные в процессе анализа суффиговых сокращений.

Suffixed shortenings, functional and pragmatic features, pragmatically marked suffix, positive and negative assessment.

The article deals with the functional and pragmatic features of suffixed shortenings ending in -ie/y. Basing on the assumption that pragmatic information is contained in the word itself, the author proves by the specific examples that pragmatic colouring of shortenings under consideration is implemented according to the pragmatic meaning of the suffix -ie/y which amplifies the lexical meaning of the truncated stem. Furthermore, the work presents some new meanings of this suffix found out in the process of suffixed shortenings' analysis.

В настоящее время лингвисты, описывая процессы образования новой лексики, выявляют причины, условия ее порождения и использования, т. е. в своих исследованиях делают акцент на прагматическом аспекте. Чрезвычайно перспективным считается прагматический анализ суффиговых сокращений. Суффиговые сокращения, образованные взаимодействием процессов усечения и суффиксации, мотивированы исходными наименованиями и связаны с ними в семантическом плане, но и отличаются от своих прототипов наличием в составе прагматических компонентов, кодирующих такие параметры, как социальный, возрастной, гендерный, профессиональный, образовательный, этнический [Заботкина, 1989; Горшунов, 2001; Сикорская, 2005]. Заметим, что прагматическая информация содержится в самом слове и рассматривается как закодированные пресуппозиции акта коммуникации. Помимо вышеперечисленных параметров, в по-

нятие пресуппозиции входят отношение к адресату, конкретный мотив, побудивший его к акту общения [Заботкина, 1989, с. 100].

Распространенной точкой зрения является объяснение прагматической окраски производного слова благодаря соответствующему значению форманта. Суффиксы способны привносить дополнительные значения к лексическому значению производящей основы [Заботкина, 1989; Сикорская, 2005].

Отметим, что суффиксы *-o*, *-ie/y*, *-er*, *-ers*, *-ee*, *-s* в составе суффиговых сокращений являются прагматически маркированными: *journalo* < *journalist*, *connie/y* < *bus conductor*, *dicker* < *dictionary*, *spaggers* < *spaghetti*, *bargee* < *bargeman*, *Becks* < *Beckham* и другие. Акцент в данной статье делается на суффиксе *-ie/y*, который является самым продуктивным в образовании исследуемых нами единиц. На активность суффикса в аббревиации указывала Н.Н. Амосова: «Слоговые сокращения

осложняются иногда суффиксацией, например, *granny* < *grandmother*, *sweetie* < *sweetheart*, *undies* < *underclothes*» [Амосова, 1956, с. 89]. Ю.В. Горшунов приводит мнение составителей грамматики, ориентированной на студентов университетов: *The suffix -y/ie largely restricted to familiar contexts, indicates endearment or familiarity. It is frequently added to a clipped form of the base, e.g.: movies* [Горшунов, 2001, с. 134]. Следовательно, ряд авторов признают и регистрируют активность данного суффикса в оформлении усеченных основ.

Анализ суффиговых сокращений с исходом на *ie/y* выявил, что подобные единицы могут фиксировать и передавать положительное отношение говорящего к тому, о чем идет речь. К такому относятся:

- 1) суффиговые сокращения, представляющие детскую речь;
- 2) уменьшительно-ласкательные имена, фамилии, прозвища;
- 3) обиходные слова;
- 4) оценочные слова;
- 5) топонимические сокращения.

В работе Ю.В. Горшунова рассматриваются «*nursery words*» как единицы, характерные не только для детской речи, но и для речи взрослых при общении с детьми или разговоре о детях [Горшунов, 2001, с. 138]. Сокращения *biccie*, *bikkies*, *bickies* < *biscuit*, *tummy* < *stomach*, *choccie* < *chocolate*, *passie* < *pacifier*, *yoggy* < *yoghurt*, *cornie* < *cornelian* и другие призваны выражать теплое, доброжелательное или сочувствующее отношение к предмету разговора или к адресату. Например, суффиговое сокращение *nappy* сохраняет за собой статус так называемого «детского слова»: *Mother of three Samantha Smith prefers to use cloth nappies. Samantha believes they are better value than disposable nappies and are not as damaging to the environment... She is now a cloth nappy devotee and is even a member of the Brisbane Modern Cloth Nappies group* [The Daily Examiner, 2011]. В приводимом примере автор называет молодую женщину «*a cloth nappy devotee*», что, по нашему мнению, свидетельствует о его положительном отношении к ней.

Следующая группа сокращений, отличающихся положительной оценкой, представлена уменьшительно-ласкательными имена-

ми, фамилиями, прозвищами. Функционально-прагматический подход к описанию семантики данных лексических единиц приобретает особую важность, поскольку каждое сокращение может употребляться с разным прагматическим эффектом в различных слоях общества, бытовых ситуациях и на разных территориях. Например, *Pammie* < *Pamela* может звучать нежно и тепло, а *Debbie* < *Deborah* - тепло без оттенка «детскости»: *'PREGNANT Debbie Dingle is rushed to hospital after she starts bleeding – leaving her fearing for her unborn child'* [Daily Star, 2012]; *'Dear Pammie, Greg and Dion, Your loss was our loss as well; you know how much all of the Salm family loved him. He was a real gentleman...'* [Chicago Tribune, 2011].

Мы выявили, что суффиговые сокращения из разряда обиходных слов, обозначающих предметы быта, одежду, также могут служить для выражения особого отношения говорящего к ставшей дорогой ему вещи или незаменимому предмету, к чему он испытывает положительные эмоции. Так, единицы *undies* < *underwear*, *flannie* < *flannelette*, *jammies* < *pyjamas*, *lippies* < *lipstick*, *ciggie* < *cigarette*, *brolly* < *umbrella*, *Chevvy* < *Chevrolet*, *Volskie* < *Volkswagen* и др. отличаются от своих прототипов экспрессивностью и наличием положительной оценки. Например, в статье «*Shopping Spree just Porn to me*» персонаж вспоминает с теплотой, нежностью и некоторой грустью прежние времена, магазинчики, в которых он покупал любимые фланелевые рубашки: *I survived many a Melbourne winter wrapped in flannelette. And don't you just love that smell when you tear the cellophane cover off a new flannie?* [Herald Sun, 2011].

В процессе исследования суффиговых сокращений с ярко выраженной положительной экспрессивной нагрузкой в поле нашего внимания попадают оценочные слова, главной выразительной особенностью которых является экспрессивность. Мы подчеркиваем значение эмоционального компонента в их семантической структуре, который своим планом выражения и содержания индуцирует широкий спектр самых разнообразных чувств. Так, сокращения *comfy* < *comfortable*, *scrummy* < *scrumptious*, *dilly* < *delightful*, *fabby* < *fabulous*, *marvy* < *marvelous* и др. употребляются с установкой на эмоциональную теплоту. Например, сокращение *comfy* в следующем контек-

сте выражает теплое чувство персонажа к своему любимому домашнему предмету мебели: *I GIVE the **comfy couch** and cosy fire one last, longing look before heading outside to grey skies and ... a bike ride* [The Daily Express, 2012].

Отметим также, что ряд сокращений, связанных с обозначением географических понятий «местность», «административно-территориальная единица», «населенный пункт», «географический объект», созданы по принципу аффективности, являются прозвищными номинациями и обладают положительно эмотивной нагрузкой: *Tassie* < *Tasmania*, *Aussie* < *Australia*, *Lanky* < *Lancashire*, *Brissie* (*Brizzie*, *Bryssy*) < *Brisbane*, *Phillie/y* < *Philadelphia*, *Cally* < *California*, *Minnie* < *Minnesota*, *Delly* < *Delaware* и др. Считаем, что суффикс **-ie/y** стал привычным для оформления кратких вариантов топонимических названий и не вызывают удивления те случаи, когда именующий практикует намеренную подгонку единиц под сокращенный вариант, рассчитывая на определенный прагматический эффект. Например, в статье под заголовком «*Ultimate fishing and boating guide*» автор описывает рыбалку на различных водоемах Австралии и с особым чувством тролловый лов рыбы на реке *Prossy* < *Proserpine River*: ... *are coming in from the ever-popular Proserpine River. In **Prossy**, trolling the deep bends is usually your best...* [Courier Mail, 2011].

В процессе анализа суффиговых сокращений было выявлено, что они могут отличаться от своих прототипов наличием в них отрицательной оценки, причем определенная роль в формировании отрицательно-оценочного значения отводится суффиксу **-ie/y**. В.И. Заботкина отмечает, что зачастую отрицательная тональность ситуации усиливается за счет ингерентной оценки дерогативного суффикса **-ie/y**, который развил новые отрицательные значения [Заботкина, 1989, с. 61]. Автор также подчеркивает, что прагматические компоненты, эксплицитно выраженные в значениях подобных суффиксов, предписывают употребление слов в ситуациях неформального общения с целью унижить собеседника.

Так, следующие группы сокращений отражают отрицательное отношение говорящего к предмету сообщения:

1) сокращения, обозначающие лиц по склон-

ности к тому или иному типу поведения (осуждаемые или неодобряемые обществом);

2) сокращения со значением «наименование лиц этнических, расовых и национальных групп» (т. е. этнические ярлыки);

3) идеологически окрашенные суффиговые сокращения;

4) оценочные сокращения.

Сокращения первой группы *lessie*, *lezzie*, *lesbie*, *leslie* < *lesbian*; *prozzie/y*, *prossy*, *prosty* < *prostitute*; *trannie* < *transvestite*, *transsexual* (*transgender*); *juvie* < *juvenile delinquent*; *dipsy*, *dippy* < *dipsomaniac*; *hoodie* < *hoodlum* и другие используются, как правило, с установкой на неуважительное отношение, пренебрежение и с целью экспликации отрицательной оценки. Например, в статье «*Sambadrome a Carnival hot spot*» речь идет о карнавале. Статья написана в ироничном ключе. Автор употребляет единицу *trannie* в контексте с ярко выраженной экспрессивностью: *I cannot tell you how many times I stopped a **trannie** or drag queen, spilling a marvelhooosa or esplendorooosa off my tongue to ensure they would let me take photos of them* [The Daily Examiner, 2011]. Более того, разговорное окончание – *ooosa* в составе единиц *marvelhooosa*, *esplendorooosa* усиливает экспрессивность всего текста.

Безусловно, возникновение оскорбительных слов и выражений (инвектив) обусловлено этническими предубеждениями [Горшунов, 1999]. Так, сокращения со значением «наименование лиц этнических, расовых и национальных групп» выражают презрение и пренебрежение: *Argie* < *Argentinian*, *Itie* < *Italian*, *Chinky* < *Chinese*, *Arkie* < *Arkansas* [dweller], *Gerry* < *German*, *Esky* < *Eskimo person* и другие. Например, в следующем примере автор характеризует сокращение *Chinky* как оскорбительный расистский эпитет - *'a thinly disguised racist epithet'*: ...*all he knew about China was the chicken chow mein available from his local «**Chinky**» restaurant. After saying it, he declares the word a thinly disguised racist epithet* [The Australian, 2012].

Идеологически окрашенные суффиговые сокращения, обозначающие лиц по их социальному положению, политическим и религиозным убеждениям, обладают прагматической силой воздействия и отражают презрительно-

пренебрежительную оценку. К ним относятся *bu-zhie* < bourgeois, *fundie* < fundamentalist, *commie* and *commo* < communist, *Pressie* < Presbyterian, *lefty* < left-wing political radical, *provie* and *provo* < Provisional IRA [member], *seggie* < segregationist и другие. Например, в нижеследующем тексте отражено отрицательное отношение части населения к коммунистам: «*Let's face it, between (co-star) Alec Baldwin and me there is a certain fifty percent of the population who think we are pinko Commie monsters*», she wrote [The Australian, 2011].

Оценочные суффиговые сокращения служат для наименования качеств, определяющих умственные способности, внешний вид человека. Прилагательные *grotty* < grotesque, *povvy* < impoverished, *sissy* < sissified, *scatty* < scatterbrained, *pervy* < perverted и другие, передают, как правило, презрительное отношение к объекту высказывания. Например, *Head's character was described in a London Times review as a «pervy old goat out of whose mouth pours an unending stream of uncensored filth...»* [Perth Now, 2009]. В данном экспрессивно-заряженном тексте сокращение *pervy* используется с целью усиления негативных эмоций по отношению к герою фильма, которого автор называет 'old goat' – «похотливый извращенец».

Следует заметить, что сокращения со значением «наименование лиц по роду профессиональной деятельности» – *polly/ie* < politician, *lecky* < electrician, *bookie* < bookmaker и другие; «наименование помещения» – *sanny* < sanatorium, *pavy* < pavilion; «наименование животных, растений» – *octy* < octopus, *budgie* < budgerigar, *carnie* < carnation и другие; «наименование веществ» – *assy* < asphalt, *phossy* < phosphorus и другие; «наименование напитков, продуктов питания» – *tommy* < tomato [ketchup], *champy*, *chammy* < champagne и другие способны передавать не только положительно-оценочное, но и отрицательно-оценочное значения в зависимости от того прагматического контекста, в котором они употребляются.

Исследователи констатируют, что суффикс *-ie/y* приобретает новые значения. Данный суффикс эволюционирует на глазах и употребляется в значении «(страстный) энтузиаст», «фанатичный поклонник», «большой любитель (того, что указано основой)», например, *techy/tekkie* – человек, одержимый техническими новшествами.

Подтверждением этого служат комментарии английского лексикографа Джона Эйто, выделенные Ю.В. Горшуновым: «*The suffix -ie meaning an enthusiast for something, is becoming a linguistic growth area. It seems likely that the usage may have originated in groupie (which first appeared in the late 1960s)*» [Горшунов, 2001, с. 139].

Значение суффикса *-ie/y* 'an obsessive enthusiast' реализуется в следующих суффиговых сокращениях: *techie* / *tekkie* / *teky* < technician, *yachtie* < yachting enthusiast, *boatie* < boating enthusiast. Так, в следующих контекстах значение сокращения *yachtie* «большой любитель парусного спорта» усилено определениями *keen*, *experienced*, которые служат дополнительным свидетельством опыта и мастерства яхтсменов: «*Search abandoned for yachtie reported*» – *Police described him as fit, healthy and an experienced yachtsman, but said yesterday morning they held grave fears for his survival because he had no lifejacket* [The Daily Examiner, 2011]; *The keen yachtie, who is said to be nicknamed «Gilligan» in the Channel Seven office because of his love for everything nautical, took care of the spread himself* [The Daily Telegraph, 2010].

Продолжая вопрос о значениях суффикса *-ie/y*, отметим еще одну особенность, выявленную в процессе анализа сокращений. Считаем, что суффикс *-ie/y* принимает на себя нагрузку, характерную для агентивного суффикса *-er*. Примечательно, что мы зафиксировали случаи, когда суффикс *-er/-or* в исходном наименовании вытесняется суффиксом *-ie/y* в суффиговом сокращении: *bookie* < bookmaker; *brickie* < bricklayer; *goalie* < goalkeeper; *surfie* < surfer; *windie* < wind-surfer; *Newfie* < Newfoundlander; *shoppie* < shoplifter; *Newzie* < New Zealander; *connie*, *conny* < conductor и другие. Суффикс *-ie/y* подобно суффиксу *-er* передает значения одушевленности и агентивности и образует существительные по роду занимаемой должности (*bookie*, *brickie*, *goalie*, *surfie*, *windie*, *newsie*, *truckie*, *cabby* и др.), по месту жительства (*Newfie*, *Newzie*). Суффикс *-ie/y* оформляет усеченную основу и сообщает новому сокращению разговорную окраску, иллюстрируя свое значение «маркер неформальности» (*a mark of informality*). Заметим, что значение агентивности и одушевленности присуще обеим формам, которые могут встречаться и конкурировать в пределах одно-

го текста: *AN Australian expert has busted the myths that left-handers are more creative or have genius tendencies, saying lefties are actually worse off* [Herald Sun, 2011].

Приведем еще один довод в пользу положения о том, что суффиксу *-ie/y* свойственна нагрузка агентивности. Известно, что лексемы с *-man* употребляются в значении «лица», «действующего лица, связанного с предметом или действием, выраженным основой» (*cityman, drillman* и др.) [Яроцкая и др., 2008, с. 148]. Ряд исходных наименований, служащих для образования сокращений с исходом *-ie/y*, содержат словообразовательный элемент *-man*: *binnie < binman; postie < postman; middy < midshipman; milkie < milkman; dusty < dustman; Yorkie < Yorkshireman; swaggie < swagman*. Считаем, что в приводимых сокращениях суффикс *-ie/y* принимает на себя нагрузку «агентивности» и отставляет свой эмоциональный или оценочный след на сигнификате, понятийном содержании языкового знака, придавая единице разговорный характер.

Таким образом, мы рассмотрели прагматические особенности суффиксированных сокращений с исходом на *-ie/y*, которые способны передавать как положительное, так и отрицательное отношение говорящего к высказыванию и в которых особая роль отводится прагматически активному суффиксу. Было также выявлено, что суффикс *-ie/y* может употребляться в значении «(страстный) энтузиаст», принимать на себя нагрузку «агентивности» и отставлять свой эмоциональный или оценочный след на понятийном содержании языкового знака, придавая единице разговорный характер.

Библиографический список

1. Амосова Н.Н. Этимологические основы словарного состава современного английского языка. М.: ИМО, 1956. 218 с.

2. Горшунов Ю.В. Новые значения суффикса *-y/ie*: прагматический аспект. Лингвистический семинар: межвуз. сб. науч. ст. СПб.; Бирск, 2001. Вып.3. 177 с.

3. Горшунов Ю.В. Прагматика аббревиатуры. М.: Прометей, 1999. 219 с.

4. Заботкина В.И. Новая лексика современного английского языка: учеб. пособие для интов и фак.-тов иностр. яз. М.: Высш. шк., 1989. 126 с.

5. Сикорская Т.В. Новые суффиксальные дериваты в когнитивно-прагматическом аспекте (на материале английского языка): дис. ... канд. филол. наук. Калининград, 2005. 159 с.

6. Яроцкая Р.А., Бартков Б.И., Барткова Т.Б. Исконная деривационная морфема *-MAN* в английском языке // Труды Дальневосточного государственного технического университета. Семантика, структура, статус. Владивосток, 2008. Вып. 148, ч. 2.

7. Chicago Tribune. URL: <http://www.chicagotribune.com>

8. Courier Mail. URL: <http://www.couriermail.com.au>

9. Daily Star. URL: <http://www.dailystar.co.uk>

10. Green J. Cassel's Dictionary of Slang. London: Cassel Wellington House, 2004. 1316 p.

11. Herald Sun. URL: <http://www.heraldsun.com.au>

12. Perth Now. URL: <http://www.perthnow.com.au>

13. The Australian. URL: <http://www.theaustralian.com.au>

14. The Daily Examiner. URL: <http://www.daily-examiner.com.au>

15. The Daily Express. URL: <http://www.express.co.uk>

16. The Daily Telegraph. URL: <http://www.dailyleggraph.com.au>

БЕЗУМИЕ КАК СКВОЗНОЙ МОТИВ В ТВОРЧЕСТВЕ М.А. БУЛГАКОВА (ГЕНЕЗИС, ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ)

INSANITY AS PREVAILING THEME IN THE WORKS OF M.A. BULGAKOV (GENESIS, VARIANTS OF IMPLEMENTATION)

Е.В. Шабалдина

E.V. Shabaldina

Мотив, феномен безумия, психология героя, художественный символ, конфликт социума и личности.

Мотив безумия является одним из ведущих в поэтике 20–30-х гг. XX в., поэтому велик интерес исследователей к феномену безумия.

Мотив безумия проходит через всё творчество М.А. Булгакова и часто имеет символично-романтическую окраску. Булгаков использует безумие для отражения состояния общества в момент крушения нравственных основ. Сумасшествие булгаковских героев – это самозащита от безумия окружающей жизни и попытка прожить в воображении иную жизнь. Одна из граней безумия – страх.

Вследствие внутренних противоречий, конфликтного состояния реальности, невозможности пережить происходящее вокруг появляется безумие, но зачастую булгаковские сумасшедшие герои оказываются более нормальными, чем окружающие.

Motive, phenomenon of insanity, psychology of the hero, artistic symbol, conflict between society and individual.

The theme of insanity being one of the leading themes in poetics of 1920-1930-ies of the XXth century initiates a great interest of the scientists in the phenomenon of insanity.

The theme of insanity runs through all the works of M.A. Bulgakov and often has symbolical-romantic connotation. M.A. Bulgakov uses the phenomenon of insanity to reflect the state of the society at the time of dissolution of morals. The insanity of Bulgakov's characters is self-defence from the insanity of the real life surrounding them and an attempt to live an alternative life in their mind. Fear is one of the sides of insanity.

Internal contradictions, conflict state of reality, inability to survive the things going on around lead to insanity, but often Bulgakov's insane characters are more normal than other people surrounding them.

Многие литературоведы рассматривают художественное наследие М.А. Булгакова через изучение мотивной организации его произведений (Б.М. Гаспаров, В.В. Химич, М.О. Чудакова, Е.А. Яблоков и др.). Это объясняют особой событийностью текстов писателя. Современный исследователь М.А. Бологова отмечает, что в «закатном» романе писателя сюжетный мотив является «доминантой смыслообразования» [Бологова, 2004, с. 133].

В современной исследовательской практике термин «мотив» не обладает чёткой теоретической определённостью. Начиная с XIX в. и до сегодняшнего дня это понятие было рассмотрено в работах ряда исследователей (А. Бема, А. Белецкий, А. Веселовский, В. Пропп, Б. Томашевский, В. Шкловский, А. Скафтымова, Р. Якобсона, А. Жолковского, Ю. Щеглова, Б. Гаспарова, В. Тюпы), каждый из которых, учитывая опыт предшественников, предлагает свое понимание мотива.

Как литературоведческая категория впервые мотив был исследован в трудах А.Н. Веселовского и В.Я. Проппа. Ученые рассматривали его как неразложимый элемент текста – предмет, образ, минимальную единицу фольклорного сюжета. Позже мотив стали связывать с личностью автора и его художественным мировоззрением, а также с анализом целостной структуры произведения (А.П. Скафтымов). Подробно проследил развитие теории мотива в отечественном литературоведении И. Силантьев. Ученый выделяет несколько теорий мотива: семантическую (А. Веселовский, А. Бем, О. Фрейденоберг), морфологическую (В. Пропп, Б. Ярхо), дихотомическую (А. Бем, А. Белецкий, В. Пропп) и тематическую (Б. Томашевский, В. Шкловский, А. Скафтымов). На стыке семантической и тематической концепций появились два новых подхода к пониманию мотива – интертекстуальный, представленный работами Б.М. Гаспарова, А.К. Жолковского, Ю.К. Щеглова, и

коммуникативный, или прагматический, подход, представленный работами В.И. Тюпы и Ю.В. Шатина.

Теория интертекста выводит понимание мотива за пределы его «классического» определения как предопределенного традицией элемента произведения. Мотив становится случайным явлением, формирующимся в рамках того или иного текста. Таким образом, в рамках интертекстуального анализа понятие мотива сливается с понятием лейтмотива. Б.М. Гаспаров, рассматривая мотив именно с точки зрения лейтмотивного повествования, имел в виду «...такой принцип, при котором некоторый мотив, раз возникнув, повторяется затем множество раз, выступая при этом каждый раз в новом варианте, новых очертаниях и во всех новых сочетаниях с другими мотивами. При этом в роли мотива может выступать любой феномен, любое смысловое «пятно» – событие, черта характера, элемент ландшафта, любой предмет, произнесенное слово, краска, звук и т. д.: единственное, что конституирует мотив, – это его репродукция в тексте...» [Гаспаров, 1988, с. 98]. В трактовке, предложенной Б. Гаспаровым (а также А. Жолковским и Ю. Щегловым), сам мотив «...трактуются предельно широко: это практически любой смысловой повтор в тексте» [Там же]. При этом основные характеристики мотива: повторяемость, устойчивость и вариативность – сохраняются. Данный подход к трактовке мотива предполагает наличие постоянного семантического центра, который реализуется в различных вариантах во множестве текстов, принадлежащих разным авторам.

Мотив – устойчивый формально-содержательный компонент литературного текста, который может быть выделен как в пределах одного или нескольких произведений писателя (например, определённого цикла), так и в контексте всего его творчества, а также какого-либо литературного направления или литературы всей эпохи. Являясь мельчайшей текстовой единицей, мотив дает возможность непосредственного осмысления структуры и семантики художественного произведения, выступает в качестве материала, соединяющего в единое целое отдельные части текста, о чем свидетельствует актуальность мотивного анализа художественного текста. Вместе с тем

мотив может соединять в единое целое несколько произведений, принадлежащих разным эпохам и различным культурным традициям, поэтому, рассматривая историю развития определенного мотива, можно выявить авторский подход в осмыслении какого-то конкретного мотива. М.М. Бахтин указывал, что с помощью мотива произведения «разбивают грань своего времени, живут в веках, то есть в большом времени, причем часто (а великие произведения – всегда) более интенсивной и полной жизнью, чем в своей современности» [Бахтин, 1986, с. 504].

Мотив безумия – один из сквозных в мировой литературе, этим объясняется интерес исследователей к феномену безумия. Литературоведы изучали его с разных сторон. Сумасшествие является объектом историко-культурологического анализа в работах М. Фуко «История безумия в классическую эпоху» и Д.С. Лихачева «Смех в Древней Руси». Патографической стороне вопроса посвящена монография К.А. Богданова «Врачи, пациенты, читатели: патографические тексты русской культуры XVIII–XIX веков». Над проблемой безумия размышляет В.П. Руднев в работе «Диалог с безумием». Попытку дать целостную картину осмысления рассматриваемого мотива в русской литературе предпринял исследователь И. Поспишило в работе «Феномен безумия в русской литературе XIX–XX веков». Развитие данного мотива в русской литературе XIX–XX вв. прослеживает Р.Г. Назиров в статье «Фабула о мудрости безумца в русской литературе». Литературоведческий и культурологический подходы к изучению проблемы безумия реализуются в статье Н.Г. Федосеенко «Мотив безумия в русской литературе и действительности 1830 – 1840-х годов». В нашей статье мы проследим, как этот мотив использовал в своем творчестве М.А. Булгаков.

В 1920 г. М.А. Булгаков написал автобиографический рассказ «Красная корона», в котором оформились ключевые понятия художественной системы писателя: мотивы покоя, сна, сумерек, вины и расплаты, страха, впервые поднята тема безумия, умопомешательства как великой беды.

Содержание «Красной короны» возвращает читателя в тот исторический период, когда человек вынужденно становился свидетелем и участником кровавых событий, находился в экстре-

мальной ситуации выбора, превышающей возможности человеческой природы. Братоубийственная гражданская война заставляла каждого человека испытывать вину за участие в ней.

В булгаковском рассказе изображен распад сознания одного человека. Герой сходит с ума от возложенной им самим на себя ответственности, от осознания своей вины за то, что не смог остановить смертную казнь неизвестного в Бердянске, немедленно не забрал брата с поля боя. Герой принимает на себя вину погибшего брата, участвовавшего в человеческой бойне. Таким образом, болезнь героя – признак его ответственности, следствие собственных негативных поступков, в отсутствии разума заключена связь вины и наказания. Каждый день к герою рассказа является его убитый младший брат в красной короне – кровавом венце. Жизнь заменяется сумеречным существованием, сном. Проявлением умпомешательства в рассказе выступает сон, но одновременно – это попытка спастись от болезни. В.В. Химич отметила, что в «Красной короне» «...бредовый сон ... психологически точно воспроизводит безумие и ужас реальности» [Химич, 1995, с. 21].

Булгаков часто использует безумие, чтобы показать состояние общества в момент крушения нравственных основ. Полоумие того или иного героя – признак глобального разрушения мира. Социальная незащищенность и ожесточение человека уничтожают гуманистические отношения в обществе, такое конфликтное состояние реальности является одним из основных источников безумия. Можно сказать, что мысль о безумии современной автору действительности появляется у писателя уже в одном из первых произведений и проходит через все творчество Булгакова.

В другом раннем произведении Булгакова, фельетоне «Как он сошел с ума», причина безумия героя – происки, бездействие бюрократического железнодорожного начальства. Этот фельетон – первая попытка писателя сатирического прочтения темы сумасшествия, продолжившейся позже в «Дьяволиаде» и «Мастере и Маргарите». Тут же находит развитие образ сумасшедшего дома, который появился уже в «Красной короне».

По традиции русской литературы в раскрытии мотива безумия образу сумасшедшего дома принадлежит значительное место. Изображение людей с аномальным сознанием (безумцев) и вынужденного места их пребывания имеет свою историю развития, однако зачастую «сумасшедший дом» превращается в метафору всего общественного устройства.

У Булгакова мотив безумия находит воплощение не только в прозаических произведениях, но достаточно ярко он представлен и в драматургии. В этом смысле особенно знаковыми являются пьесы «Бег», «Адам и Ева», «Дон Кихот»¹.

В «Беге» человек оказывается слаб и безумен в изменившемся мире, это порождает у героев состояние бреда, жара, болезни, невменяемости. Ряд исследователей отмечают, что тесная взаимосвязь мотивов безумия (бреда) – сна (наваждения) – игры (актерства, шутовства)² является существенной чертой булгаковского художественного мира. Источником болезни главного героя (Хлудова) является внутреннее противоречие, поэтому болезнь возможно преодолеть внутренним усилием. Сумасшествие героев является временным, оно необходимо для обретения личностной позиции.

В пьесе Булгаков вернулся к теме, возникшей еще в «Красной короне»: писатель вновь говорит о личной ответственности человека за свои поступки, за бездействие, а также подчеркивает гибельность столкновения человека с войной, невозможность пережить происходящее вокруг, находясь в здравом рассудке.

Свое отношение к гражданской войне писатель сформулировал в 1919 г. в газетном фельетоне «Грядущие перспективы». М. Чудакова отметила, что в статье господствуют два понятия – «безумие» и «плата» [Чудакова, 1988, с. 95]. Звучат в статье мотивы вины и расплаты (зачастую в виде безумия). «Безумство двух последних лет толкнуло нас на страшный путь, и нам нет остановки, нет передышки. Мы начали пить чашу наказания и выпьем ее до конца», – пишет Булгаков [Булгаков, 2004, с. 105].

Войну как безумие изобразил писатель так-

¹ См. об этом подробнее: Дашевская О.А. Мотив безумия в драматургии М. Булгакова и русская романтическая традиция // Проблемы метода и жанра. Томск, 1997. Вып. 19. С. 220–230.

² См. об этом подробнее: Кожевникова Н.А. О сквозных мотивах в пьесах М Булгакова // Вопросы стилистики: межвуз. науч. сб. Саратов, 1977. С. 64–83.

же в пьесе «Адам и Ева». В ней появляются и новые для Булгакова аспекты мотива безумия. В пьесе намечается конфликт высоко развитой личности (творца) и ограниченной, враждебной ей реальности. С одной стороны – безумие гения в пьесе обладает чертами романтической традиции (Ефросимов странен в глазах окружающих, странно его поведение (он забывает свою фамилию, адрес, самые простые слова)), в которой наблюдается раздвоенность личности, стремящейся к бесконечному, но ограниченной сферой материальной жизни. Герой оказывается одиноким как во враждебном ему мире, так и среди близких людей. Булгаковский герой не испытывает раздвоения личности, его идеалы вполне реальны, осуществимы на земле, поэтому его сумасшествие оказывается мнимым, он более нормален, чем окружающие.

Концепцию безумия гения писатель продолжает в пьесе «Дон Кихот». Здесь безумен один герой. Дон Кихот сознательно выбирает высокое безумие как способ существования. Ему противостоит около тридцати персонажей, объединенных непониманием героя. Можно сказать, что Дон Кихот – традиционный булгаковский образ – художник, наделенный особым мироощущением, богатой эрудицией, творчески одаренный, способный к импровизации. Его окружение безграмотно. Это подчеркивает противостояние героя и среды, идеала и реальности, восходящее к романтической литературе. Безумие Дон Кихота дает герою возможность постижения высшего смысла человеческого бытия, которое, по М.А. Булгакову, заключается в духовной свободе личности.

Мотив безумия архетипичен, он имеет устойчивую традицию в литературе. Для художественного мира М.А. Булгакова особо значима русская культурная традиция романтической литературы 20 – 30-х гг. XX в., в поэтике которой мотив безумия – один из ведущих, поэтому объяснимо то, что душевную болезнь некоторых персонажей писателя можно трактовать в романтическом ключе. Например, у героев Гофмана безумие являет собою чистый внутренний мир, не подвластный контролю реальности. Как следствие сумасшествия возникает ясновидение, прозрение сверхъестественного.

В «Мастере и Маргарите» мотив безумия на-

ходит воплощение в событийном плане, на языковом символическом уровне, а также в образной системе романа. Конечно же, в рамках последнего уровня следует выделить не только простых обывателей Москвы, сошедших с ума и помещенных в клинику, но и людей, выделяющихся из толпы, не являющихся «серой массой», именно последние более интересны с точки зрения проявления безумия, так как природа их болезни не однозначна. Такими образами являются Мастер и Иван Бездомный. К душевной болезни Ивана Бездомного приводит сатана, Мастера – литературная травля, в которой также есть дьявольское начало. Все герои романа в той или иной мере страдают от умопомешательства, столкнувшись с inferнальным миром в образе Воланда и его свиты.

В ряде произведений Булгаков использует образ толпы, не понимающей героя, что, по мнению Н.Г. Федосенко, дает возможность реализации мотива безумия: «... если все не могут понять одного, значит, он безумен» [Федосенко, 2001, с. 89]. Булгаковские герои сталкиваются с противоречием мира творчества и обыденной действительностью, результатом борьбы с окружающим миром становится безумие.

Рассматриваемый мотив в романе, как и в некоторых других произведениях, связан с психиатрической клиникой, которая является замкнутым пространством, обеспечивающим героям безопасность от окружающей жизни. Как и герой «Красной короны», Мастер и Иван Бездомный попадают в больницу после пережитых событий, поразивших их психику и воображение. Понтий Пилат пытался спасти Иешуа, объявив его психически больным и указав на необходимость изолирования его как больного: «Бродячий философ оказался душевнобольным. Вследствие этого смертный приговор Га-Ноцри, вынесенный Малым Синедрионом, прокуратор не утверждает. Но ввиду того, что безумные утопические речи Га-Ноцри могут быть причиной волнений в Ершалаиме, прокуратор удаляет Иешуа из Ершалаима и подвергает его заключению в Кесарии Стратоновой на Средиземном море...» [Булгаков, 1990в, с. 30].

Иешуа Га-Ноцри действительно в определенном смысле безумен, поведение героя воспринимается окружающими именно как безумное. «...Перестань притворяться сумасшедшим...», –

говорит герою Понтий Пилат [Там же]. Нужно заметить, что не один раз встречаются высказывания о ненормальности Иешуа: «...безумный преступник...» [Там же, с. 30]; «Га-Ноцри... сумасшедший человек...» [Там же, с. 33].

Литературоведы указывают, что рассматриваемый мотив, как правило, существует совместно с мотивом ума. В образе Понтия Пилата сложно найти хоть один признак безумия, напротив, ему присущ ясный, логичный ум. В прокураторе происходила постоянная борьба между долгом и душой: с одной стороны, он понимал, что Иешуа не виновен и должен быть оправдан, но с другой – он не имел права по закону его оправдать, а нарушение закона привело бы его самого на место подсудимого. Этим постоянным мыслительным процессом вызвана чудовищная головная боль, которая прошла, только когда «прокуратор перестал мыслить односторонне» [Бессонова, 1996, с. 340].

Безумие булгаковских героев – это самозащита от безумия окружающей жизни и попытка прожить в воображении иную жизнь. Одна из граней безумия – страх. Так, именно чувство страха не позволяет герою «Красной короны» поступить согласно своим моральным убеждениям: «Я ушёл, чтобы не видеть, как человека вешают, но страх ушёл вместе со мной в трясущихся ногах» [Булгаков, 1990а, с. 443].

Тема страха все время сопутствует и образу Мастера: у него тревожные глаза, он сам все время говорит о своем сводящем с ума чувстве страха, вызванном травлей из-за романа о Понтии Пилате и являющемся начальной стадией заболевания: «Но это не страх, вызванный травлей из-за романа о Понтии Пилате. Я стал бояться темноты. Словом, наступила стадия психического заболевания» [Булгаков, 1990в, с. 542–543].

Булгаковеды отмечают, что писатель обращался к символике цвета. Во многих произведениях цвет является неоднозначным символом, так как семантика любого цвета неоднозначна.

Наиболее часто М.А. Булгаков употребляет белый, красный, черный цвета. В рассказе «Красная корона» красный цвет – прежде всего цвет крови убитого брата главного героя. Но красный цвет – это цвет войны, смерти и, наконец, безумия. Безумен герой, к которому ночью приходит брат в красной короне и шевелит губами, «запек-

шимися кровью». В тот момент, когда герой впервые видит его, ясный день исчезает, «стал черный щит, на нем цветной головной убор» [Булгаков, 1990а, с. 445]. Черный цвет – цвет смерти, здесь естественное продолжение красного.

В романе «Мастер и Маргарита» мы встречаем черный, красный, белый и желтый цвета. Психологи указывают, что белый цвет может медленно свести с ума, медленно поглотить человека, стереть все его эмоции, «выбелить» разум. Белый цвет считается самым страшным, именно белый – не серый – цвет меланхолии, вызывающей ощущение кристальной чистоты, пустоты души. С этой точки зрения белый – цвет сумасшествия... У М.А. Булгакова цвет сумасшедшего дома белый: «Некоторое время он (Иван Николаевич Бездомный) соображал, каким это образом он попал в неизвестную комнату с белыми стенами <...> и с белой шторой, за которой чувствовалось солнце» [Булгаков, 1990в, с. 84]. Сотрудники носят белые халаты, коридоры освещены синими лампами, мебель сделана из светлого металла.

Желтый цвет в контексте романа становится выразителем болезненности, тревоги, бессилия. Булгаков говорит об обнаженном желтом теле Иешуа, желтоватом черепе Берлиоза, о желтом лице Пилата. Отмечая последнее, ученые находят тут соотношение с «Божественной комедией» Данте, в которой желтое лицо сатаны символически означает его неспособность к творчеству. Особенно выразительно сочетание желтого с черным. Впервые оно взволновало и растревожило Мастера при знакомстве с Маргаритой: «Она несла в руках отвратительные, тревожные желтые цветы... И эти цветы очень отчетливо выделялись на черном ее весеннем пальто. Она несла желтые цветы! Нехороший цвет» [Там же, с. 554]. Желтый цвет предупреждает об опасности. У Мастера возникает тревога-предчувствие, которая вроде исчезает вместе с выброшенными цветами, однако желтая метка на черной шапочке остается с мастером до его смерти.

Булгаковеды указывают на то, что рассматриваемый мотив у Булгакова тесно связан с мотивом света. В рассказе «Красная корона» при включении лампочки психическое состояние героя резко ухудшается, интенсивность переживаний достигает наивысшей точки, страдания становятся невы-

носимыми. Герой говорит: «Но света я не позволяю зажигать, потому что, если вспыхнет лампа, я целый вечер буду рыдать, заламывая руки» [Булгаков, 1990а, с. 444].

В закатном романе подобным образом на Ивана действует сила природы, гром и молния, компоненты той грозы, которая обрушится на Ершалаим и на Москву. «В небе то и дело вспыхивали нити, небо лопалось, комнату больного заливало трепетным, пугающим светом. Иван тихо плакал, сидя на кровати и глядя на мутную кипящую в пузырьках руку. При каждом ударе он жалобно вскрикивал и закрывал лицо руками» [Булгаков, 1990в, с. 514].

Мотив безумия – один из сквозных в художественной системе М.А. Булгакова. Этот мотив появляется уже в ранней прозе и присутствует практически во всех произведениях, поэтому его можно считать метамотивом творчества писателя.

Библиографический список

1. Бахтин М.М. Литературно-критические статьи. М., 1986. 250 с.
2. Бессонова М.И. Лейтмотивы как форма выражения авторской позиции в роман М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита»: дис. ... канд. филол. наук. М., 1996 // Цит. по: Яблоков Е.А. Художественный мир Михаила Булгакова. М.: 2001. 424 с.
3. Бологова М.А. Текст и смысл: стратегии чтения. Критика и семиотика. 2004. Вып. 7. С. 133–141. URL: <http://www.nsu.ru/education/virtual/cs7bologova.htm>
4. Булгаков М.А. Собрание сочинений: в 5 т. М., 1990а. Т. 1: Записки врача; Белая гвардия; Рассказы; Записки на манжетах. 632 с.
5. Булгаков М.А. Собрание сочинений: в 5 т. М., 1990б. Т. 3.: Пьесы. 656 с.
6. Булгаков М.А. Собрание сочинений: в 5 т. М., 1990в. Т. 5.: Мастер и Маргарита; Письма. 734 с.
7. Булгаков М.А. Собрание сочинений: в 8 т. М., 2004. Т. 1: Дьяволиада: повести, рассказы, фельетоны, очерки. 457 с.
8. Гаспаров Б.М. Из наблюдений над мотивной структурой романа М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» // Даугава. 1988. № 10. С. 98–106.
9. Окара В.И. Концептуально-мотивное развитие творчества М.А. Булгакова // Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Сер.: Гуманитарные науки. 2009. № 2. С. 68 – 73.
10. Силантьев И.Г. Теория мотива в отечественном литературоведении и фольклористике: очерк историографии // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 7: Литературоведение РЖ / РАН ИНИОН. Центр гуманитарных научных информационных исследований. Отдел Литературоведения. М.: 2000. № 2. С. 17–27.
11. Сорокина Л.М. Мотив безумия в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» // Вестник Поморского университета. Сер.: Гуманитарные и социальные науки. 2010. № 1. С. 73–77.
12. Федосенко Н.Г. Мотив безумия в русской литературе и действительности 1830 – 1840-х годов // Материалы к Словарю сюжетов и мотивов русской литературы / Институт филологии СО РАН. М., 2001. Вып. 4: Интерпретация текста: Сюжет и мотив. С. 89 – 99.
13. Федунина О.В. «Красный смех» Л. Андреева и «Красная корона» М. Булгакова: общность мотивов и различия субъективных структур // Новый филологический вестник. 2007. Т. 5, № 2. С. 204 – 210.
14. Химич В.В. «Странный реализм» М. Булгакова. Екатеринбург, 1995.
15. Чудакова М.О. Жизнеописание Михаила Булгакова. М.: 1988. 496 с.
16. Южанинова Е.Р. Рациональное и иррациональное в философском мировоззрении М.А. Булгакова // Вестник Оренбургского государственного университета. 2007. № 2. С.47–53.

«БУДУЩЕЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ» В ПРОФЕТИЧЕСКИХ КОНТЕКСТАХ ИВАНА ПЕРЕСВЕТОВА

“FUTURE MANDATORY” IN PROPHETIC TEXTS OF IVAN PERESVETOV

Т.В. Михайлова

T.V. Mikhaylova

Древнерусская публицистика, тексты Ивана Пересветова, образ будущего, православный царь.

В работе рассматривается вопрос о формировании образа будущего для воздействия на читателя в древнерусских текстах XVI в., обсуждающих проблематику отношений власти и общества. Писатель Иван Пересветов в своих текстах – Большой и Малой Челобитных, Сказании о Магмете салтане – выступает как пророк и учитель, ответственный за будущее православной Руси. Для сопоставления привлекаются контексты Повести о взятии Царьграда, слова «О причинах гибели царств». Автор приходит к выводу целостности системы грамматических и семантических средств формирования образа будущего для воздействия на царя и на других читателей.

Old Russian literature, texts of Ivan Peresvetov, image of the future, Orthodox tsar.

This article discusses the issues referred to the formation of the image of the future in order to influence the reader of the ancient texts of the 16th century, discussing the problems of the relations between the authorities and the society. The writer Ivan Peresvetov in his texts, such as “Big and Small petitions”, “Legend of Magmet Saltan”, acts as a prophet and a teacher, responsible for the future of Orthodox Russia. The contexts of the Story of the capture of Constantinople and the story “On the causes of the fall of kingdoms” are involved for comparison. The author comes to the conclusion about the integrity of the system of grammatical and semantic means of forming the image of the future for the impact on the king and other readers.

Тексты русского Средневековья периода становления Московской государственности содержат описания легендарного прошлого и предначертанного великого будущего православного царства. Появление таких текстов связано с желанием древнерусских книжников описать позиции, которые должно занимать Российское царство в мировом историческом процессе. Этим объясняется высокая степень насыщения публицистических текстов XV – начала XVII вв. государственно-политическими идеями. Рост национального самосознания, с одной стороны, актуализация эсхатологических настроений – с другой, объясняют, почему этот период является очень важным для Руси с точки зрения осмысления природы царской власти, осознания своего места в мировом историческом процессе.

Будущее время таких текстов нельзя относить к реальной модальности, т. к. всегда существует возможность неисполнения того, что, по мнению говорящего, должно следовать после речевого высказывания. Можно утверждать, что будущее время насыщено субъективными смыслами, в которых эксплицируются различные отношения субъек-

та речи к возможности проявления описываемой ситуации в реальности. В литературе Московского царства развивались идеологические концепции, посвящённые прошлому, настоящему и будущему Руси, имевшие цель установить причины и движущие силы истории и указать на желаемый итог [Каравашкин, 2000].

Православная картина мира предполагает детерминированность будущего прошлым и настоящим. Осуществлённый выбор каузирует определённый сценарий будущего. Православная картина мира накладывает свой отпечаток на причинно-оценочные и причинно-временные отношения, проявляемые в древнерусских текстах властной семантики. Специфике описания религиозной картины мира посвящено достаточно много работ [Бугаева, 2008; Колесов, 2002 и др.].

Религиозная картина мира «представляет собой когнитивную структуру, вобравшую в себя совокупность духовно-нравственных ценностей, основанных на религиозном учении, которое исторически формировало мировоззрение и культурно-национальное самосознание народа» [Бугаева, 2008, с. 14]. Семантика каузально-оценочных и

причинно-временных отношений в православных текстах имеет отличные от мирских текстов репрезентации. В историософском мировоззрении древнерусских авторов семантика будущего времени тесно связана с религиозно-этическими представлениями христианства.

В XV–XVII вв. в связи с различными обстоятельствами обсуждение причин гибели царств было очень значимым для России. Симптоматичны, например, даже названия произведений данного периода, ср.: «Описание вин или причин, которыми к гибели или к разорению всякие царства приходят и которыми делами в целостности и в покою содержатся и строятся» (здесь и далее орфография упрощена. – Т.М.). В этой повести представляется известное мнение: царства изменяются и погибают от главных причин: «...от злобы, хотения, гордости и неправды властелей и начальников...» [Салмина, 1954, с. 242].

Причины гибели царств обсуждает и известный публицистический сборник Ивана Семеновича Пересветова. Сборник предположительно оформился в XVII в., хотя произведения, входящие в состав сборника принадлежат более раннему времени [Лурье, 1982, с. 755–756]. Оригинальным произведениям писателя предшествует «Повесть о взятии Царьграда турками» Нестора-Искандера, популярная в XV–XVII вв. на Руси, которая очень точно отвечала политическим запросам своего времени.

В этот период Русь противопоставляется «павшей греческой державе, равно как и противопоставлении московской митрополии константинопольской патриархии, утратившей, по мнению большинства русского духовенства, свои иерархические права» [Гольдберг, 1976, с. 114].

Видимо, появление в пересветовском сборнике «Повести о взятии Царьграда турками» связано с желанием эти идеи поддержать и усилить. Нестор Искандер описывает создание Константинополя, его процветание и гибель. Царьград уже с самого момента своего основания окружается в греческой литературе целым рядом литературных произведений провиденциального или мистического характера. В них речь шла о чудесном возникновении Царьграда, о его святых, и о его гибели. Такие произведения появлялись у греков еще задолго до действительного падения. Историческая мысль Византии, основанная на различного рода религиозно-мистических учениях, предсказывала, что Византийская империя, как и ряд госу-

дарств Древнего мира, падет под ударами внешнего врага, но в конце концов будет «спасена посланным выше царем» [Скрипиль, 1954, с. 177 - 181].

Автор «Повести...» соединяет описание падения города с сюжетом об основании, гибели и возрождении Царьграда, «безаконный Магумет» своей победой подтвердил все предзнаменования, сопутствовавшие основанию города. Например, борьба змея и орла, которая осмыслялась в Повести в духе христианской символики: «...А орел есть знамение крестьянское, а змий знамение бесерманское. И понеже змий одоле орла, являеть, яко бесерменство одолеет христьянство...» [Повесть о взятии Царьграда, 1982, с. 218].

Однако для христианского автора неопровержимым является и то, что исполнится и другое предсказание – о конечной победе христиан над мусульманами. То предсказание также было зашифровано в тексте, передано символически.

Для формирования русского общественного менталитета к значительным фактам относятся то, что предсказывалось об участии русских в освобождении Константинополя от «измаилтян»: «...В немь въцесарятя и судержать сьдьмохолмаго русы, языкъ шестыи и пятыи... и насатить (sic!) в неи зелье, и снетья от него мнози в отмщение святым... 'и в нём воцарятя и удержат сьдьмохолмый (город Константинополь. – Т.М.) русы, народ шестой и пятый, и насадят в нём плоды, и вкусят от них досыта, и отмстят за святыни'» [Там же, 1982, с. 264].

Очевидно, что эпизод в тексте, где появляется «русий род», повышает уровень восприятия русской православной Земли в иерархии христианских держав. Предсказанное воцарение и удержание «семихолмого» русами не оговаривается и не обсуждается. Видимо, автор текста был уверен в исполнении пророчества, поскольку никаких показателей персуазивной модальности мы не наблюдаем. Более того, исполнение предсказания ожидается вполне спокойно, почти как свершившийся факт. Неопровержимость проявления ситуации победы «орла» над «змием» подчёркивается семантическим параллелизмом в тексте: исполнились предзнаменования о победе «измаилтян», исполнятся предзнаменования и о конечной победе православных. Будущее время в данном тексте является показателем неотвратимости исполнения религиозно-этических законов, по которым развивается мировая история и все земные царства. Та-

кое время мы в дальнейшем анализе называем «будущим профетическим», или «будущим обязательным». Автор данной работы в некоторых своих предшествующих работах указывал на истоки русской литературы об образе верховной власти (князя / царя), ср.: [Михайлов, Михайлова, 2011, с. 89–94; Михайлова, 2012].

Трагическая история, рассказанная в Повести Нестора Искандера, о том, как был создан град Божий, почему он стал главным городом всего православного мира и каковы причины того, что «всещедрый и всеблагий Бог» попустил его на попрание безбожной оттоманской веры, делает вопросы, связанные с нравственностью государства в целом, его правителей и граждан в частности, исключительно актуальными в указанный период. Этот текст дал толчок для последующей эволюции оценочных представлений древнерусского общества о государстве и власти, и на первый план вышли понятия, связанные с фигурой государя, который правил бы согласно этим принципам и утвердил бы их в государственной практике.

Русская публицистика XVI в., особенно его первой половины, как раз и была посвящена всем этим темам. Политический дискурс этого времени проникнут духом острой полемической борьбы, тексты насыщены яркой авторской оценочностью. При этом древнерусские книжники оставались в православной парадигме восприятия мира и исторических фактов. Христианско-православная этика лежит в основе всех идеологических построений того времени. И.С. Пересветов, оставаясь в рамках этой традиции, «выбирает форму пророческого откровения, но смело находит собственный ракурс, предлагает свою точку зрения» [Каравашкин, 2000, с. 122]. Опираясь на ряд пророческих текстов, Пересветов даёт свой образец благого правителя в православном государстве. Писатель предлагает некий проект праведного государства. В идеальном царстве правда и вера сопряжены в одно понятие.

Автор двух челобитных создаёт проект будущего русского царства, в котором гармонично сочетаются православная вера со справедливым государственным устройством. А для того чтобы не было сомнений в реализации такого идеала, в тексте приводятся предсказания из авторитетных источников: «Ино ныне на то надеются, что пишут мудрыя философы и дохтуры о благоверном царе и великом князе Иване Васильевиче всеа Руси,

что он *будет* мудр и *введет* правду во свое царство» [Сочинения Ивана Семёновича Пересветова, 1984а, с. 624].

Будущее время в данном тексте сочетается с обязательной модальностью, тем самым создавая у читателя уверенность, что так и будет. Такое «будущее профетическое» эксплицируется в тексте при описании русского государства в пророческих «мудрых» текстах: «Знаменуется в мудрых книгах, пишут философы и дохтуры о благоверном великом царе русском и великом князе Иване Васильевиче всеа Руси, что *будет* у него во царстве таковая мудрость и правда неправедным судьям от его мудрости великия, от Бога прирожденная» [Там же, с. 604].

Приближая идеальное будущее, автор использует императивное наклонение в совокупности с обращением к Господу: «Боже, дай милосердие свое великое, чтобы та его мудрость не обинулася благовернаго и великого царя и только бы ... царство русское *осталось* и *просияло* бы верою христианскою вольное царство» [Там же, с. 622].

Обращения усиливают в тексте эффект неотвратимости приближения желаемого будущего. Кроме того, надо учитывать необычные свойства коммуникативного пространства, в котором существовали тексты двух челобитных. Изначально они были написаны для одного читателя – русского царя Ивана Васильевича Грозного. Поэтому можно говорить о насыщении текста большим количеством обращений к царю как об особом риторическом приёме, увеличивающем прагматический эффект публицистического произведения.

Проявляется следующая логика: поскольку в авторитетных источниках предсказано великое будущее страны, то власти должны сделать всё, чтобы соответствовать этому вызову. Автор не критикует власть, но вдохновляет её на совершение великих дел, на использование «царской грозы» ради введения «Правды» в управление царством.

Воздействие на читателя с целью приближения желаемого будущего осуществляется с помощью слов деонтической модальности «надо», «надобно», «нужно», «пусть», «да» в значении «пусть», «годится». Например: «Таковому сильному государю годится со всего царства своего доходы себе в казну имати» [Там же, 1984, с. 610]. (БЧ); «не надобет ему так долго терпети» [Там же, с. 608].

В том что в русском государстве осуществится идеальное сочетание Правды и Веры, писатель, ви-

димо, не сомневается сам и пытается убрать все сомнения у читателя. Для этого используется антитеза «греческое царство» / «русское царство»: «Такова была вера греческая сильна и мы ся ею хвалилися, а ныне русским царством хвалимся» [Там же, 1984, с. 614]. Автор противопоставляет оба царства по временному параметру: у одного – всё в прошлом, у другого – в будущем. То, что греки не смогли, смогут русские – и сами греки на это надеются.

Провиденциализм И.С. Пересветова проявляется в описании будущего как прошедшего, т. е. предначертанного, предсказанного в прошлом. Авторитет пророческого свидетельства тем выше, чем раньше по времени оно прозвучало. Было когда-то сказано, что в русском царстве будет правда. И именно это является сильным аргументом в убеждении царя совершить ряд действий по установлению справедливости в правлении: «многия люди философы мудрыя и говорили про твое царское приращение по небесному знамению, что *быти тебе государю великому* и покорит ти Бог недруги твои ... обладати тебе многия царства» [Там же, 1984, с. 606]; «*быти тебе, государю, великому царю по небесному знамению*» [Сочинения Ивана Семёновича Пересветова, 1984б, с. 598].

Тема предсказаний и небесных знамений перекликается с предзнаменованиями и православной символикой из «Повести о падении Царьграда». Основное связующее звено между текстами Нестора-Искандера и Ивана Пересветова, объединёнными неслучайным образом в один сборник, – великое будущее русского православного царства как гарант грядущего исхода турок из Божьего града – Константинополя.

Публицистика И.С. Пересветова органически связана с древнерусскими текстами, посвящёнными теме «падения царств». Царства, в которых творилось беззаконие, «пали». И. Пересветов, опираясь на теорию казней Божьих, настаивает на существовании зависимости между прошлым / настоящим и будущим государства. «Правда» является непременным условием наступления предсказанного мудрецами великого будущего русского православного царства. «Будущее профетическое», иными словами, «уверенность в наступлении великого грядущего для русского православного царства, предсказанного мудрецами», эксплицирует все эти смыслы в публицистических текстах И.С. Пересветова.

Весь православный мир в XV в. всколыхну-

ли события, во многом связанные между собой, Ферраро-Флорентийская уния 1439 г. и падение Константинополя в 1453 г. По Ивану Пересветову, турецкое владычество не только наказание, но и «поучение»: христиане должны смириться, увидеть в происшедшем урок, который не прошёл бы даром. В несчастье греков виноваты лицемеры – таков нравоучительный вывод «Сказания о книгах»: «...горе людям, не желающим усилием воли оставить путь законопреступления. Особенно опасны заблуждения тех, кто считает себя спасёнными, соблюдая обрядовую сторону веры лишь формально...». «Сказание о Магмете-Салтане» – закономерный итог скорбных раздумий Пересветова: «...промыслительная воля дарует миру образец справедливого царствования... [Каравашкин, 2000, с. 127]. И «Магмет-Салтан» не только является оружием божьего гнева, но и преподносит христианам поучение «правды». Магмет-Салтан у Ивана Пересветова – образ идеального монарха-правдолюбца, превосходящий христианских государей в справедливости, в царстве которого торжествуют законность и право [Там же, с. 129].

Бесспорно, Иван Пересветов задавался теми же вопросами, которые мучили его предшественников, но мысль о лучшем устройении земного царства никогда не рассматривалась Пересветовым как сверхзадача его историософской утопии [Там же, с. 130]. Главным ценностным ориентиром Ивана Пересветова мы считаем развитое представление о Божественном промысле, руководящем судьбами мира, о Боге в его отношениях с человеком.

Идеал Пересветова не принадлежит ни прошлому, ни настоящему, он – в будущем. Смысл и оправдание истории человечества публицист видит в создании земного царства, достойного ангелов, царства великой справедливости. Слабость греческих властителей противопоставляется царской «грозе» истинного православного правителя.

Публицист-челобитчик стремится вдохновить своего адресата. Воевода Пётр пророчествует, обращаясь к Ивану Грозному. Выясняется, что московский государь – последняя надежда всех православных христиан. Ему суждено завоевать многие царства и освободить православных от турецкого ига. Пророчества сбудутся при одном условии: Иван Грозный должен полюбить Правду, потому что она и есть Христос.

При этом Грозному необходимо усвоить уроки «греческого взятия». Воевода Пётр говорит о том,

что «греческое взятие» и есть устав царской жизни. Что здесь имеется в виду? Прежде всего предупредительное и назидательное значение «Повести о взятии Царь-града», но той её версии, которую предложил сам Иван Пересветов.

Вся история Константинополя в его изложении насыщена реалиями скорее русской, а не византийской действительности [Каравашкин, 2000, с. 146]. Проблемы Византии эпохи Палеологов мало волновали Пересветова. Он создавал свою историю как миф, в полной мере отвечавший духовным запросам человека Московского государства и соответствовавший реалиям русской общественной жизни.

Пересветов не забывал напомнить о том, что только преодоление безволия спасёт земную власть и сделает её залогом процветания царства. Писатель устанавливает необходимую (обязывающую) последовательность в будущих действиях православного государя: сначала царь устанавливает правду в Московской Руси, затем распространяет этот порядок в борьбе с «бессерменством» и расширяет таким образом пределы христианской веры, приводя в подданство новые народы.

Великая православная держава станет ещё могущественнее, если не забудет Бога. Жить без правды – угождать дьяволу. Если Московское царство уклонится от исполнения Божественных заповедей, то ему не миновать судьбы второго Рима. Земное благополучие царства – лишь видимый знак, позволяющий судить о том, что выбор людей был правильным. Иван Пересветов указывает на путь исторически активного преобразования мира, которое могло бы объединить православные народы под эгидой русского царя [Сказание о Магмете..., 1956].

Для исследователей, занимающихся изучением истории эволюции аксиологических представлений древнерусского общества, эксплицированных в текстах письменности, является несомненным то, что эти тексты были важны для построения московской идеологии именно как модель — образец христианских православных представлений о том, каким должно быть православное государство, дабы устойчиво развиваться и не испытать судьбу падшего Константинополя.

Библиографический список

1. Бугаева И.В. Язык православных верующих в конце XX – начале XXI века. М.: ФГОУ ВПО РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева, 2008. 234 с.

2. Гольдберг А.Л. К предыстории идеи «Москва – третий Рим» // Культурное наследие Древней Руси: (Истоки. Становление. Традиции). М.: Наука, 1976. С. 111–115.

3. Каравашкин А.В. Русская средневековая публицистика: Иван Пересветов, Иван Грозный, Андрей Курбский. М.: Прометей, 2000. 418 с.

4. Колесов В.В. Философия русского слова. СПб.: Юна, 2002. 448 с.

5. Лурье Я.С. Комментарии // Памятники литературы Древней Руси. Конец XV – первая половина XVI века. М.: Художественная литература, 1982. С. 755–763.

6. Михайлов А.В., Михайлова Т.В. Аргументация права на верховную власть в русском политическом дискурсе XV–XVII вв. // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2011. № 3. С. 89–94.

7. Михайлова Т.В. Образ истинного царя в повестях Смутного Времени // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. № 4.

8. Повесть о взятии Царьграда турками // Памятники литературы Древней Руси. Вторая половина XV века. М.: Художественная литература, 1982. С. 216 – 267, 602 – 607.

9. Салмина М.А. «О причинах гибели царств», сочинение начала XVII века // Труды Отдела древнерусской литературы. М.; Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1954. Т. X. С. 332–352.

10. Сказание о Магмете салтане Ивана Пересветова // Сочинения И.С. Пересветова. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. С. 151–161.

11. Скрипиль М. О. «История» о взятии Царьграда турками Нестора Искандера // Труды Отдела древнерусской литературы. М.; Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1954. Т. 10. С. 166–184.

12. Сочинения Ивана Семеновича Пересветова. Комментарии // Памятники литературы Древней Руси. Конец XV – первая половина XVI в. М.: Художественная литература, 1982. С. 755–763.

13. Сочинения Ивана Семеновича Пересветова: Большая Челобитная // Памятники литературы Древней Руси. Конец XV – первая половина XVI в. М.: Художественная литература, 1984а. С. 602 – 625.

14. Сочинения Ивана Семеновича Пересветова: Малая Челобитная // Памятники литературы Древней Руси. Конец XV – первая половина XVI в. М.: Художественная литература, 1984б. С. 592– 601.

ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ О ВОЙНЕ В СОЗНАНИИ СТУДЕНЧЕСТВА

HISTORICAL MEMORY OF WAR IN THE MINDS OF STUDENTS

С.И. Федорова

S.I. Fedorova

Историческая память, патриотизм, Великая Отечественная война, анкетирование, модель воспитания современного студенчества.

В статье рассматриваются проблемы исторической памяти, студенческая молодежь как поколение, которое в ближайшем будущем займет место основной интеллектуальной и производительной общественной силы. На основе социологических исследований предлагается модель воспитания современного студенчества.

Historical memory, patriotism, the Great Patriotic war, questionnaire, educational model for modern students.

The article describes the problems of historical memory. The student's youth is considered as generation which will become the main intellectual and productive public force in the near future. On the basis of sociological researches the educational model for modern students is offered.

В современном гуманитарном знании концепция исторической памяти стала одной из самых востребованных. К ней обращаются не только историки, но и социологи, культурологи, политики.

В последние годы среди огромного количества проблем, волнующих российское общество, появилась проблема исторической памяти как специфического феномена общественного сознания и поведения людей. Можно назвать большое количество ученых, начиная с Аристотеля, занимавшихся и занимающихся проблемами памяти. Среди зарубежных ученых это: Д. Арден, Я. Ассман, П. Гири, П. Нора, П. Рикер, М. Хальбвакс и др. Заметный вклад в решение этой проблемы внесли и отечественные исследователи: Ю.А. Арнаутова, П.К. Анохина, П. Репина, Л. Гудков и мн. др.

Основателем теории исторической памяти считается французский социолог Морис Хальбвакс, автор труда «Коллективная память». Он писал, что память – это непрерывный ход мыслей, и она сохраняется только в сознании той группы, которая ее поддерживает, но она исчезнет тогда, когда умирать те группы, которые ее поддерживают [Хальбвакс, 2005]. В другой работе «Социальные рамки памяти» идея исторической памяти была выражена так: «Существует коллективная память и индивидуальные рамки памяти (для анализа памяти автор использовал понятие «рамки»), и наше инди-

видуальное мышление способно к воспоминанию постольку, поскольку оно заключено в этих рамках и участвует в этой памяти» [Хальбвакс, 2007].

Идеи автора сводятся к следующим положениям: память индивидов и групп социально детерминирована, воспоминания всегда являются реконструкцией, воспоминания со временем изменяются, воспоминание может не сохраниться, и оно изменяется, прошлое не сохраняется неизменным в памяти индивидов, коллективная память имеет исторический характер. Ценность работы М. Хальбвакса заключается в том, что, по его мнению, память складывается в неоднородном, исторически возникшем и фрагментарном пространстве общества.

Свойства исторической памяти заключаются в следующем.

Память не только актуализирована, она и избирательна; память способна удерживать в сознании людей основные исторические события, и конечно, феномен Великой Отечественной войны продолжает и в современное время высоко оцениваться исторической памятью. Война оценивается исторической памятью как наиболее значимое явление, потому что эта память связана с историей каждой семьи; Великая Победа определила не только будущее нашего Отечества, но и всего мира.

Президент Российской Федерации В.В. Путин, выступая в Краснодаре 12 сентября 2012 года пе-

ред представителями общественности, среди которых были писатели, актеры, режиссеры, военные, чиновники, священнослужители, сказал: «От того, как мы воспитываем молодежь, зависит то, сможет ли Россия сберечь и приумножить саму себя. Сегодня у нас нет монополии на идеологию... у нас вообще перестали заниматься патриотизмом». Вместе с тем президент отметил, что нельзя использовать печальный опыт Советского Союза с его «тупой пропагандой» социалистических идей.

Одной из главных задач современности становится сохранение исторической памяти. Молодежь должна знать историю своей страны, запечатленную в записках и дневниках современников, в воспоминаниях участников войны.

Современной молодежи присуще обостренное чувство нового, критическое осмысление существующих концепций, самостоятельность суждений, умение достаточно быстро ориентироваться в постоянно изменяющемся мире. В свою очередь, большое значение этих качеств, свойств личности приводит к такой характерной особенности студенчества, как повышенная требовательность к аргументированности не только научных, но и любых общественно-политических положений, стремление не просто принять истину, а прийти к ней в процессе самостоятельного осмысления.

Патриотизм – одно из наиболее глубоких человеческих чувств, закрепленных веками и тысячелетиями. Под ним понимается преданность и любовь к своему Отечеству, к своему народу, гордость за их прошлое и настоящее, готовность к их защите. Патриотизм является важнейшим духовным достоянием личности, характеризует высший уровень ее развития и проявляется в активной самореализации на благо Отечества.

В толковом словаре Даля дается такое определение: «Патриот – любитель отечества, ревнитель о благе его, отчизнолюб, отечественник или отчизник». Педагогический энциклопедический словарь (2003) даёт следующее определение патриотизма: «... любовь к отечеству, к родной земле, к своей культурной среде. С этими естественными основаниями патриотизма как природного чувства соединяется его нравственное значение как обязанности и добродетели. Ясное сознание своих обязанностей по отношению к отечеству и верное их ис-

полнение образуют добродетель патриотизма, которая издревле имела и религиозное значение...».

Патриотизм представляет собой своего рода фундамент общественного и государственного здания, опоры его жизнеспособности, одно из первоначальных условий эффективности функционирования всей системы социальных и государственных институтов. Усвоение ценностей и норм жизни, утвердившихся в обществе, – объективный, но не стихийный процесс.

Патриотизм не заложен в генах, это не природное, а социальное качество и потому не наследуется, а формируется. Одной из важнейших задач современности является формирование понятия Родина, Отечество, Отчизна.

Представления о патриотизме в разные исторические эпохи не изменяли своего содержания независимо от исторических, политических, социально-экономических и культурных факторов.

Сегодня проблема героизма, патриотизма активно обсуждается правительством, политиками, социологами и средствами массовой информации.

Проблемы восстановления созидательной роли патриотического духа народа, формирования патриотического самосознания у студенчества для жизнедеятельности российского общества в современных условиях приобретают особую значимость. Проблема воспитания патриотов имеет глубокие исторические корни. Прогрессивные мыслители античности (Платон, Аристотель, Геродот) оставили бесценное наследие по воспитанию подрастающего поколения. Большой вклад по воспитанию внесли Н.М. Карамзин, В.О. Ключевский, А.И. Соловьев, Л.Н. Толстой, М.А. Бакунин, В.Г. Белинский, А.И. Герцен и др.

В последние годы среди огромного количества проблем, волнующих российское общество, появилась проблема – обращение к героическому прошлому. Так, А.С. Ципко в своей работе «Ценности и борьба сознательного патриотизма» рассматривает российский патриотизм, его особенности [Ципко, 2009]. Автор утверждает, что патриотизм – естественное чувство каждого человека, духовная привязанность к своему народу, нации, ее прошлому и т. д. делает человека в подлинном смысле слова. Автор подчеркивает, что «у молодых, кто душой выбрал свою Родину, свою Россию, кто не мыслит своего будущего вне ее, вызывает удивление

и инерция и равнодушие власти, порой не желающей... поставить на место тех, кто откровенно борется со святыми для русского человека чувствами, с идеей служения Отечеству, с российским патриотизмом, кто пытается дискредитировать и русские победы, и русские святыни».

Автор пытается привлечь внимание россиян к ценностям и традициям российского патриотизма, к признанию исторической правды. А.С. Ципко сравнивает патриотическое воспитание в США. Гражданином Америки может считаться тот, указывает он, кто изучает специальный курс по истории своей страны, сдает экзамен, уважительно относится к своей армии, к человеку в мундире. Таким образом, утверждает А.С. Ципко, необходимо сохранить уважение ко всем поколениям, которые жертвовали своей жизнью во имя родной страны.

В статье А.К. Быкова «Формирование патриотического сознания молодежи» рассматривается понятие «патриотизм», на котором базируется понятие «патриотическое сознание личности» [Быков, 2010]. Автор указывает, что сущностная характеристика патриотического сознания личности зависит от определения понятия «патриотизм». В статье анализируются результаты анкетирования, проведенного среди старшеклассников Карелии, которые на вопрос «Что такое патриотизм?» указали: «Патриотизм – это, прежде всего, ответственность за судьбу своего Отечества, готовность защищать его интересы, уважение к культуре и традициям своего народа». Анкетный вопрос «Назвали ли бы вы себя патриотом?» показал, что более 50 % опрошенных согласились назвать себя патриотами. Около 30 % опрошенных затруднились дать на него однозначный ответ.

Статья Н.А. Савотиной «Гражданские ценности в контексте проблем социализации студенческой молодежи» раскрывает особенности современного воспитания в системе профессионального образования в аспекте формирования у студентов гражданской идентичности [Савотина, 2010]. Автор утверждает, что активизировать воспитательный потенциал образовательной среды можно за счет гражданских ценностей. Особый интерес для нашей работы представляют исследования автора, в которых подтверждается мысль о наличии глубоких аксиологических оснований для гражданско-го воспитания в современном вузе, предусматри-

вающих разработку воспитательных мероприятий с расчетом на разные по ценностным основаниям группы студентов.

Большой интерес представляет статья А.К. Быкова «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации: на стыке двух государственных программ», в которой рассматриваются с позиций системного подхода результаты выполнения государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2006–2010 годы», проводятся основные содержательные характеристики вновь принятой аналогичной госпрограммы на 2011–2015 гг. Раскрыты основные тенденции и проблемы организации патриотического воспитания в Российской Федерации [Быков, 2011].

Автор подчеркнул, что выросли активность и деятельность всех субъектов патриотического воспитания, улучшилось информационное обеспечение патриотического воспитания, повысилась роль СМИ в патриотической работе. В отличие от предыдущих программ, заключает автор, государственные академии наук (РАН, РАО и др.) не вошли в число исполнителей, а это может негативно отразиться на таком показателе эффективности организации патриотического воспитания, как количество проведенных научно-исследовательских работ по данной проблеме.

Хотя в последние годы и наметились движение на пути интенсификации патриотического воспитания, обращение исследователей к теме героического прошлого и его значение для воспитания молодежи, еще остается немало сложных вопросов, требующих осмысления и конкретных решений.

Образование и воспитание современного человека не должны быть оторванным от исторических корней, религиозных и культурных традиций своего народа. Изучение героического прошлого воспитывает у студентов причастность к делам наших предков, заставляет задуматься о защитниках Веры и Отечества, об их патриотических делах.

Возрождение утраченного населением чувства патриотизма – шаг к возрождению России. Патриотизм у всех народов является основой духовной и культурной составляющей личности, одним из важнейших элементов как индивидуального, так и общественного сознания, фундаментом об-

щественной и государственной систем, составляет духовно-нравственную основу их эффективного функционирования.

Во всех цивилизованных странах уровень патриотизма планомерно развивается и всячески поддерживается общественными и государственными структурами, поскольку его наличие является основой национального единства и от этого напрямую зависят жизнеспособность самого государства, его будущее.

Патриотическая деятельность должна является не столько общественной, сколько государственной, иметь соответствующую государственную поддержку. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011–2015 гг.» сохраняет непрерывность процесса по дальнейшему формированию патриотического сознания российских граждан как одного из факторов единения нации [Государственная..., 2010].

В Ульяновске в 2011 г. проводилась патриотическая игра «Сокровище нации», целью которой стало изучение своей истории.

Уникальность проекта заключалась в методике игры, созданной при участии специалистов в области психологии, отвечающей потребностям молодых людей. Проведенные опросы показали, что 45 % молодежи заявили об участии в игре, где необходимо разгадывать тайны и загадки прошлого. Патриотическая игра «Сокровище нации» решала такие задачи: проблемы национальной безопасности в области патриотического воспитания молодежи; повышение гражданско-правовой активности молодых людей; сохранение исторической памяти; развитие нестандартного и креативного мышления у молодежи.

Пилотный проект «Сокровище нации», реализованный на базе Малой академии государственного управления Ульяновской области и Ульяновского государственного технического университета показал, что у молодежи повысился интерес к прошлому России, к героям войны, к малой родине. Реализация этого проекта показала, что восстановление и возрождение исторического и духовного наследия, воспитание духовности и гражданственности, без чего не может жить и развиваться ни одна нация, невозможны без уважения к своей культуре, истории.

Репрезентивное социологическое исследование свидетельствует, что большинство молодых людей убеждено в абсолютной необходимости патриотического воспитания. Это подтверждается результатами ответов на вопросы, представленные анкетой студентам.

Социологическое исследование показывает, что в ответе на вопрос «Какого человека можно назвать патриотом?» респонденты чаще всего (27 % от общего числа опрошенных) говорили, что таковыми, по их мнению, является тот, кто любит свою Родину, «полностью преданный своей стране», «переживает за нее и за ее граждан»; «болеет за свой народ», «патриот, человек, любящий свою страну». 9 % опрошенных отметили, что патриотом можно назвать человека, который «что-то делает для страны, для народа», «тот, кто заботится о благополучии страны и о людях».

Патриотическое воспитание – это процесс воздействия на студентов с целью осознанного восприятия исторических знаний о лучших традициях российского народа, героической борьбе, подвигах, талантах, нравственных качествах сынов Отечества; уважения к гербу, флагу, гимну страны.

В период перехода от общества кризисного, раздробленного к обществу стабильному, вне всякого сомнения, будет и дальше возрастать нравственная значимость понятий «Родина», «Россия», «патриотизм», «героизм», которые по своей сущности носят связующий, объединяющий характер.

Целью социологического исследования, проведенного в 2010 году среди студентов вузов г. Ульяновска, было выявление отношения к Великой Отечественной войне. Респондентами выступили 106 человек.

Ответы на вопрос анкеты «Стоила ли победа в этой войне той горькой цены, которую за нее заплатила наша страна – гибель 27 миллионов наших соотечественников?» распределились следующим образом: «да» ответило 76 % респондентов, «нет» – 19 %, не имеют мнения по данному вопросу – 5 %.

На вопрос «Каков лично для вас смысл этой войны?» ответы были выстроены в такой последовательности: «война за существование нашей родины» – 44 %, «война СССР против гитлеровской Германии» – 21 %, «война против фашизма за свободу и демократию во всем мире» – 28 %, «важ-

нейшая часть Второй мировой войны» – 5 %, затруднились ответить – 2 %.

На вопрос «Война началась внезапно для большинства. Поражения первых двух лет вызывали панику. Как вы думаете, смогли бы победить, если бы не было приказа “Ни шагу назад!”, грозившего расстрелом отступавшим войскам, и заслонов войск НКВД, которые расстреливали отступавших?», ответы распределились так: «да» – 53 %, «скорее – нет» – 35 %, затруднились ответить – 12 %.

Большая часть опрошенных респондентов считают, что наш народ воевал за свою Родину и хотя победа досталась такой горькой ценой, но она стоила этого. Результаты опроса свидетельствуют о том, что студенты осознанно подошли к этой проблеме, проявив свою гражданскую позицию, а воинская слава предков для современной молодежи немаловажна.

В ряду событий, определяющих историческую память современного студенчества, среди фак-

ты (сменилось уже несколько поколений), произошло много событий, которые могли бы заслонить в сознании молодежи ее значимость. В то же время молодые люди сталкиваются с современными неоднозначными оценками (и переоценками) социальных и исторических ценностей, и поэтому им очень нелегко сформировать свое, достаточно объективное отношение к прошедшим событиям.

Среди студентов I и III курсов вуза был проведен социологический опрос, результаты которого представлены в табл.1, 2, 3. В опросе принимали участие 36 человек с I курса и 36 человек с III курса.

Результаты анализа показывают, что у большинства современных студентов интерес к Великой Отечественной войне сохраняется. По многим другим вопросам различия в ответах носят преимущественно индивидуально-личностный, а не социально-групповой характер. Этот личностный момент особенно проявился в оценках студентами тех мыслей и чувств, которые вызывает у них Великая Победа.

Таблица 1

Великая Отечественная война была давно, мне это неинтересно

Варианты ответа	I курс	III курс
Согласен	8	3
Не согласен	28	33

торов, влияющих на его патриотическое воспитание, события Великой Отечественной войны по-прежнему занимают важное место. Социологический анализ представлений студентов Ульяновской сельскохозяйственной академии имени П.А. Столыпина о Великой Отечественной войне не может не учитывать и влияние других факторов. Прошло почти 68 лет после Великой Отечественной вой-

Приоритетность позиции в том, что память о Великой Отечественной войне сохранилась и будет примером для новых поколений, в последние годы усилилась. Высказывания социологов о полном разрыве поколений, о нигилистическом отношении современной молодежи применительно к войне оказались сильно преувеличены. И все-таки есть основания для беспокойства.

Таблица 2

Какие мысли и чувства вызывает День Победы?

Варианты ответа	I курс	III курс
Подвиг в Великой Отечественной войне будет примером для новых поколений	20	28
Память о Великой Отечественной войне заслоняют иные события и проблемы	6	0
Героизм Великой Отечественной войны чужд значительной части нынешней молодежи	4	8
Память о Великой Отечественной войне сохранится в сознании нынешней молодежи	6	0

В последние годы социологи отмечают снижение роли традиционных институтов социализации, в том числе и семьи. Вместе с тем семья по-прежнему является хранительницей памяти, в том числе и о тех, кто воевал, кто не вернулся с фронта, трудился в тылу, оказался в плену, пропал без вести.

Для молодежи семья является приоритетом, они испытывают уважение к семье, заботятся о ней. Это четко отразилось в ответах респондентов на вопрос: «Чем является День Победы для вашей семьи?».

Исследования показывают, что наибольшее значение для сохранения единства национально-го самосознания для российского народа сегодня имеет историческая память о Победе нашего народа в Великой Отечественной войне.

Модель воспитания современного студенчества предполагает общие критерии эффективности воспитательного воздействия. Можно выделить следующие группы критериев: когнитивные – знать, понимать, принимать, рефлексировать;

Таблица 3

Чем для вашей семьи является День Победы

Варианты ответа	I курс	III курс
Праздник со слезам на глазах	21	18
День памяти о родных, прошедших войну	15	18
Просто выходной	0	0

Великая Отечественная война, как и многие крупные события исторического прошлого, для современных студентов – не только событие. О войне студенты слышали в школе, институте, видели фильмы, слышали рассказы участников войны, членов семьи.

эмоциональные – чувствовать, сострадать, любить, испытывать необходимость и (или) удовлетворение; практические – уметь сотрудничать, согласовывать и т. д.; бытийные – быть свободным в выборе, свободным в действии, свободным в мысли и т. д.

Библиографический список

1. Быков А.К. Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации: на стыке двух государственных программ // Педагогика. 2011. № 1.
2. Быков А.К. Формирование патриотического сознания молодежи // Педагогика. 2010. № 9. С. 12.
3. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011–2015 годы». Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 5 октября 2010 г. № 795. URL: <http://www.government.ru/gov/results/12530>
4. Ильин Н.И. Патриотизм как компонент духовно-нравственной защиты развития личности // Психологическое здоровье и безопасность личности: сб. науч. ст. по материалам Всероссийской конференции. Тамбов, 2002.
5. Левашов В.К. Патриотизм в контексте современных социально-политических реалий // Социс. 2006. № 8.

6. Савотина Н.А. Гражданские ценности в контексте проблем социализации студенческой молодежи // Педагогика. 2010. № 7. С. 41.
7. Указ Президента Российской Федерации от 15 мая 2009 г. № 549 «О Комиссии при Президенте Российской Федерации по противодействию попыткам фальсификации истории в ущерб интересам России» // Российская газета. 2009. 20 мая. ФВ № 4913.
8. Федорова С.И. Патриотизм – один из решающих факторов безопасности российского государства и его освещение в современной литературе // Актуальные проблемы современного гуманитарного знания: сб. Саратов, 2010.
9. Хальбвакс М. Коллективная и историческая память // Неприкосновенный запас. 2005. № 3. С. 22.
10. Хальбвакс М. Социальные рамки памяти. М., 2007. С. 28–29.
11. Ципко А.С. Ценности и борьба сознательного патриотизма. М.: Изд-во ЛКИ, 2009. С. 57.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ НЕУСТОЙЧИВОЙ ЭКОНОМИКИ

PROBLEMS OF THE RUSSIAN FEDERATION DEVELOPMENT IN TERMS OF UNSTABLE ECONOMY

А.Е. Прокопович, О.Ю. Лютых

A.E. Prokopovich, O.Yu. Lyutyh

Экономическая неустойчивость, реформирование, финансовый кризис, регион, дифференциация, территориальная целостность, деформация экономики, рынок, ВВП. Статья посвящена практике социально-экономического реформирования последних двадцати лет, с которым столкнулась РФ. Исследование указанных источников позволяет сделать вывод о поддержании необходимых территориальных пропорций в экономике. Недопущение чрезмерной дифференциации регионов по уровню социально-экономического развития, обеспечение эффективного функционирования общероссийского рынка являются важнейшими аспектами политики модернизации российской экономики и ее устойчивого развития.

Economical instability, reforming, financial crisis, region, differentiation, territorial integrity, economical deformation, market, GDP.

The article describes the practice of social and economic reforming of the last twenty years which the Russian Federation faced. The study of the indicated sources suggests maintaining necessary territorial disproportion in the economy, preventing excessive differentiation of regions in the level of social and economical development, supporting the effective functioning of the all-Russian market which are the essential aspects of the policy on the modernization of the Russian economy and its sustainable development.

В настоящий момент Российская Федерация продолжает процесс полномасштабной модификации экономической, социальной и политической сфер для изменения своей формационной структуры. Однако очевидным становится, что нюансы этих манипуляций сложны по своим свойствам и вызывают трудности во внедрении нового формата социально-экономических отношений. Поэтому считаем, что наиболее актуально направить свой взгляд именно в данное исследовательское поле. Это следует из того, что российские case studies не выглядят тем «стандартным набором», который с помощью той или иной теории можно будет в одночасье трансформировать в нечто иное по своим свойствам. Предметом нашего внимания, таким образом, будут трудности из практики реформирования последних двадцати лет, с которыми столкнулась РФ.

Экономическую неустойчивость в российских реалиях недавнего прошлого необходимо рассматривать как процесс, которому присущи свойства дивергенции, диспропорции и непостоянства параметров. Как следствие, непредсказуемость экономики и, в свою очередь, низкая инвестици-

онная привлекательность при бюджетном дефиците, массе неликвидных предприятий и вытекающих из этого социальных осложнениях.

Изначальная ставка на финансовое реформирование и отказ от «дирижизма» были продиктованы отрицательным опытом развития советской экономической модели. Кризис позднего периода советской системы состоял в том, что сложился «замкнутый круг» определенных экономических структур, работающих на внешнеполитические («оборонка») и социально-политические (обеспечить «стабильный доход» основной массы населения, тем самым нейтрализуя тлеющее недовольство режимом) цели [Белоусов, 1995, с. 3–40]. Неспособность от мобилизовать весь ресурсно-производственный резерв, отставание от НТР, воспроизводство и наращивание пороков управленческой бюрократической схемы – все это характеристики развития социально-экономической модели предыдущего этапа, которые наложили отпечаток на мышление как реформаторов, так и объектов их реформирования – населения, изначально одобрявшее тенденцию к некоторым структурным преобразованиям [Королев, 1990, с. 106 – 132].

Решение выдвинулось в рыночных реформах, которые из-за многих обстоятельств (прежде всего, вследствие задержки их проведения) оказались неожиданно радикальными и усилили «болезненность трансформационного кризиса» [Ясин, 2006, с. 3–30]. В 1992 – 1993 гг. не была концептуально оформлена конкретная программа преобразований (декларации «Стратегии развития России в переходный период» и «Ближайшие экономические перспективы России» 1991 г. были значительно скорректированы практикой уже в следующем году). Плоды этих системных ошибок начальной точки отразились на следующем периоде (1994–1997), когда активно шло внешнее кредитование правительства РФ средствами, уходившими на сиюминутные траты. Логичный итог этому – дефолт 1998 г.

Дальнейший «конъюнктурный период» связан с благоприятными ценами на энергоносители и сырье. Высокая положительная динамика инвестиций основывалась на сырьевых отраслях экономики. Усилилась зависимость от внешней конъюнктуры на энергоносители, импорт замещался более чем на 50 %, что был вынужден констатировать Д.А. Медведев [Медведев, 2009]. Средние темпы экономического роста за данный период – 6,9 % в год [Гайдар, 2008, с. 7].

Согласно теории больших Н.Д. Кондратьева (К-циклы), можно предположить, что 2009–2020 гг. совпадают со спадом до нижней точки понижительной волны (2012 – 2015) в рамках пятого К-цикла [Айвазов, 2008, с. 38–44]. Поэтому главная задача посткризисного периода состоит в том, чтобы обеспечить устойчивость российской экономики к колебаниям конъюнктуры мировых рынков, создать условия для инновационной модернизации промышленных мощностей, расширения воспроизводства, используя внутренние накопленные ресурсы [Петраков, 2009, с. 11].

Экономика РФ представляет собой пример структуры, относящейся к периферии мирового хозяйства и выступающей в качестве несамостоятельной его части [Явлинский, 2006; Лютых, 2010, с. 161–205]. Сдвиги в российской экономике приобрели явно регрессивный характер и выразились в быстрой структурной деградации, прежде всего высокотехнологичных производств [Глазьев, 2007, с. 30–51]. Таким образом, назрела потреб-

ность в работающей на перспективу инвестиционной государственной политике и процессе обеспечения конкурентоспособности РФ [Никандрова, 2009, с. 226–237].

Соглашаясь с А.Р. Белоусовым, выделим четыре группы факторов, определяющих общую траекторию экономического развития РФ: 1) эволюция сложившейся к середине текущего десятилетия экспортно-сырьевой модели экономики под влиянием изменений мировых рынков сырья и капитала; 2) происходящие одновременно с эволюционными циклические процессы обновления накопленного имущества населения (5–7 лет), основных фондов (10 – 12 лет) и базовых технологий (15 – 20 лет) в различных секторах; 3) фундаментальные сдвиги в ресурсной базе экономики, включая трудовые ресурсы; 4) вызовы внешнего мира, определяемые уровнем глобальной стабильности и стратегиями мировых «центров силы» (США, ЕС, КНР, Япония) [Белоусов, 2006, с. 3–52].

За годы реформирования выкристаллизовался главный инструментальный, первостепенная задача ближней перспективы – обеспечение роста рыночным путем с преобладанием частной собственности и корректирующей (но не диктующей) функцией государства. Главная же характеристика хозяйственной системы – ее эффективность [Явлинский, 2005]. Для достижения положительного результата по этому критерию необходима переориентация внутренних ресурсов на использование в более производительных областях [Стиглиц, 1999, с. 34].

Опасность, исходя из исторического опыта России, кроется в популизме: доминирующая политическая сила стремится укрепить свою легитимность и популярность в ущерб экономическому развитию (мы подчеркнем этот фактор, поскольку существует масса подобных примеров). Классическое резюме Н.Д. Кондратьева: «...Одно из двух: или мы хотим иметь серьезные и реальные планы... или мы будем продолжать заниматься всевозможными “смелыми” расчетами... Но какая цель и цена таких планов? В лучшем случае они останутся безвредными, потому что они мертвы для практики. В худшем – они будут вредными, потому что могут ввести практику в жесткие ошибки» [Кондратьев, 1989, с. 126–127].

В целом, достижение поставленных целей должно обеспечить социально-экономический эффект. Социальный – с позиции роста благосостояния и платежеспособности населения (спрос), экономический – с позиции обеспечения расширенного воспроизводства за счет давления спроса [Зельднер, 2005, с. 8]. Например, удвоение реального ВВП в относительно сжатые сроки является не самоцелью, а лишь средством увеличения уровня жизни населения [Титов 2004, с. 10]. Иначе это «достижение» будет «мертвой» цифрой на бумаге, играющей «злую шутку», прежде всего в проектировании и прогнозировании управленческой элитой.

Предкризисные годы (2004–2008) интересны для анализа регрессии 2008 г. В 2006 г. изменился наметившийся тренд замедления темпов роста: если в 2003 г. темпы роста составляли 7,3 %, в 2004 г. – 7,2 %, в 2005 г. – уже 6,4 %, то в 2006 г. они увеличились и составили 6,7 %. Однако динамика темпов роста совокупной факторной производительности (СФП) в 2006 г. не изменилась. Уменьшился вклад СФП в темпы роста выпуска: с 67,9 % в 2003 г. до 58,4 % в 2004 г. и 42,1 % в 2006 г. Исключением является показатель 2005 г., где изменение производительности составило 70,1 % темпов роста выпуска. Вклад «технологической» составляющей в рост ВВП в 2006 г. составил около 18 % (50 % – в 2003 г., 13 % – в 2004 г. и 0 % – в 2005 г.) [Гайдар, 2007].

В 2007 г. прирост ВВП на 8,1 % (один из самых высоких после 1998 г.) презентует серьезный потенциал российской экономики (показатель 2000 г., 10 %, отражал восстановительный рост). Еще более ускорился рост промышленности, составив 6,3 против 3,9 % в 2006 г., показатель обрабатывающих видов деятельности достиг 9,3 % [Гайдар, 2007]. Темпы СФП составили 4,35 %, в три раза превысив уровень 2006 г. (1,31 %) и практически достигнув уровня 2004–2005 гг. (4,4 %). Вклад «технологической» составляющей в рост ВВП в 2007 г. составил 51,8 %, что явилось следствием интенсификации инвестиционных процессов в стране.

В 2007 г. прирост инвестиций достиг рекордных 20 %, из которых объем иностранных вложений составил чуть более 120 млрд. дол. (против 55 млрд. дол. в 2006 г.), а прямых – 27,8 млрд. дол. (против 14 млрд. дол.).

Однако при внешнем благополучии проявились негативные тенденции. Главная проблема – ускорение роста цен: в 2007 г. индекс потребительских цен значительно подскочил – с 9 % до 12 %, а индекс цен производителей превысил 25 %.

В 2008 г. прирост ВВП составил 5,6 % и приблизился к значениям 2001–2002 гг. (минимальным за десятилетний период восстановительного развития). Ощутимое замедление темпов роста инвестиций в основной капитал в 2008 г. (с 21,1 до 9,1 %), не компенсированное соответствующим ростом уровня потребления населения, обусловило постепенное сокращение внутреннего спроса. Существенное влияние на внутренний рынок оказало замедление темпов промышленного производства до 102,1 % против 106,3 % в 2007 г. В 2008 г. уровень инфляции достиг 13,3 против 11,9 % в 2007 г. При этом дальнейшая девальвация рубля (необходимость погашения внешнего долга в 2009 г. – 117,1 млрд. дол., в 2010 г. – 73,2 млрд. дол. и после 2010 г. – 233,4 млрд. дол.) и снижение поступления нефтедолларов изменили структуру доходов и расходов населения в сторону сбережения в валюте развитых стран (США и ЕС), усиливая процесс девальвации рубля. Численность малых предприятий по РФ сократилась (с 281,703 до 227,742 тыс.) [Дахин, 2010, с. 4].

При этом падение потребления и рост сбережения, с одной стороны, вызовут дальнейший рост девальвации рубля и увеличение цены заемного капитала, с другой – снизят инфляцию. Рассматривая неустойчивую динамику ключевых экономических показателей РФ, следует выделить основные факторы, способствующие данному положению: 1) «административное рвение» – желание чиновников отличиться при крайне упрощенном представлении об объекте их усилий; 2) «высокий модернизм» (преувеличенная вера технократов в преимущества научной рациональности и планирования) – характерная особенность политико-административного мышления предыдущей, индустриальной, эпохи; 3) авторитарное государство, дающее силу сконцентрированной власти для реализации своих амбициозных проектов и пресекающее их критику; 4) подавленное гражданское общество [Ясин, 2006, с. 3–30].

В процессе анализа отечественной экономики необходимо учитывать федеративную форму госу-

дарственного устройства. Современное развитие настоятельно требует преодоления чрезмерной централизации во взаимоотношениях центра и регионов. Придерживаясь концепта бинарной самоорганизации, мы находим важным «держать руку на пульсе» федеральному центру в процессе взаимного вызревания региональных политических институций и бизнеса [Дахин, 2010, с. 6].

В период 1995–2003 гг. различия по площади территорий субъектов РФ достигали 308 раз, по численности населения – 340, стоимости основных фондов – 118, производству валового регионального продукта (ВРП) – 191, объему промышленной продукции – 9272, объему сельскохозяйственной продукции – 1847 раз. На протяжении с 1995 - 2000 гг. увеличивалось количество «проблемных» регионов (имеющих менее 50 % от среднего ВРП) с 12 в 1995 г. до 34 регионов в 2000 г., а с 2001 г. их численность уменьшается до 11 в 2003 г., что свидетельствует об улучшении в категории не только проблемных, но и «средних» территориально-административных единиц [Явлинский, 2005]. С 2000–2001 гг. этот процесс только увеличивается. При этом более 50 % суммарного ВРП страны производится в десяти субъектах РФ. В них же сосредоточены основные инвестиции и другие ресурсы экономики, что порождает конфликты в разных плоскостях внутренней жизни государства и его хозяйства.

Одной из основных проблем федерации является сильная региональная диспропорция социально-экономического развития. По-прежнему контрастируют по уровню экономического развития и условиям жизни территории в рамках дихотомии «центр – провинция»: столица – региональные центры, региональные центры – периферия. Асимметрия с трендом на усиление, как ни парадоксально, затрудняет проведение федеральной и тем более региональной политики социально-экономических трансформаций, увеличивает опасность возникновения региональных кризисов и межрегиональных конфликтов, дезинтегрирует национальную экономику и дискредитирует в глазах акторов идею целостности федерации. Укрепление территориальной целостности и федеративных основ Российского государства, как нам видится, лежит в формировании и осуществлении со стороны центра активной стимули-

рующей региональной экономической политики.

Поддержание необходимых территориальных пропорций в экономике, недопущение чрезмерной дифференциации регионов по уровню социально-экономического развития, обеспечение эффективного функционирования общероссийского рынка являются важнейшими аспектами политики модернизации российской экономики и ее устойчивого развития. В данных условиях необходима систематизация факторов, определяющих направления и возможности влияния на процесс ослабления асимметричного развития регионов, с целью формирования адекватной федеральной и региональной политики. Следует определить новую сущность региона и его развития как актора в развитии страны в целом, опираясь на фундаментальные положения экономической теории, теории управления социально-экономическими системами, регионалистики и регионального менеджмента с учетом существующих российских специфик социокультурного и пространственно-географического плана.

Библиографический список

1. Айвазов А.Э. Либеральные сказки и кондратьевские волны // Профиль. 2008. № 40.
2. Белоусов А.Р. Структурный кризис советской индустриальной системы // Иное: хрестоматия нового российского самосознания / под ред. С.Б. Чернышева. М., 1995. Т. 1. С. 3–40.
3. Белоусов А.Р. Сценарии экономического развития России на пятнадцатилетнюю перспективу // Проблемы прогнозирования. 2006. № 1. С. 3–52.
4. Гайдар Е.Т. Российская экономика в 2007 году // Российская экономика. Тенденции и перспективы. 2008. Вып. 29. С. 7.
5. Гайдар Е.Т. Российская экономика в 2006 году // Российская экономика. Тенденции и перспективы. 2007. Вып. 28.
6. Глазьев С.Ю. О стратегии экономического развития России // Вопросы экономики. 2007. № 5.
7. Дахин А.В. Система «бизнес – власть»: теоретические вопросы становления в свете синергетического подхода // Власть. 2010. №. 11.
8. Дробышевский С. М. и др. Факторы экономического роста в регионах РФ. М., 2005. С. 103, 27.

9. Зельднер А.Г. Приоритеты в стратегии экономического роста России // Экономические науки. 2005. № 1. С. 8.
10. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. М., 1989.
11. Королев С.А. Административно-командная система: генезис и эволюция // Квинтэссенция: философский альманах / сост. В.И. Мудрагей, В.И. Усанов. М., 1990.
12. Лютых О.Ю. История социально-экономических реформ в России в начале XXI века на примере развития ряда регионов. Красноярск, 2010.
13. Медведев Д.А. Россия, вперед! Статья Дмитрия Медведева. 10 сентября 2009. URL: <http://www.kremlin.ru/news/5413>
14. Никандрова Л.Ю., Смирнов В.В. Методологические аспекты инвестиционной привлекательности региона // Аудит и финансовый анализ. 2009. № 1.
15. Петраков Н.Я. Модернизация экономики как антикризисная мера // Проблемы теории и практики управления. 2009. № 6.
16. Стиглиц Д. Куда ведут реформы // Вопросы экономики. 1999. № 7.
17. Титов К.А. Особенности удвоения валового внутреннего продукта в России и ее отдельном регионе // Экономические науки. 2004. № 9.
18. Явлинский Г.А. Перспективы России: экономический и политический взгляд. М., 2006. URL: www.yavlinsky.ru
19. Явлинский Г.А. Социально-экономическая система России и проблема ее модернизации [Электронный ресурс]: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. М., 2005. URL: www.yavlinsky.ru
20. Ясин Е.Г. Государство и экономика на этапе модернизации // Вопросы экономики. 2006. № 4.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ КОДЫ НЕКОТОРЫХ ГРУПП МАЛОГО РАНГА

GENETIC CODES OF SPECIFIC LOW-RANK GROUPS

А.И. Созутов, В.М. Синицин

A. I. Sozutov, V.M. Sinitsyn

Порождающие элементы, конечные группы, граф группы Кокстера, инволюции.

Статья посвящена исследованию групп Кокстера рангов ≤ 5 с порождающим множеством S , порядки попарных произведений из которого не превышают 3, а также поиску естественных дополнительных соотношений, при которых данные группы конечны.

В исследовании применяются ЭВМ и специализированное программное обеспечение «Magma».

В работе найдены определяющие соотношения конечных групп, связанных с группами малых рангов ≤ 5 , порожденных 3-транспозициями.

Generators, finite groups, Coxeter count groups, involution.

The article is devoted to the Coxeter groups of ranks ≤ 5 with generating set S , whose orders of pairwise products do not exceed 3, and to the search for natural additional relationships in which these groups are finite.

A computer and specialized software “Magma” were used in the study. In the paper we present the defining relations of finite groups connected with the groups of low ranks ≤ 5 generated by 3-transpositions.

Одним из важных направлений в теории групп является исследование групп, заданных порождающими элементами и соотношениями. Данные группы возникают естественным образом во многих областях математики и связанных с нею дисциплин, особенно в некоторых разделах кристаллографии, геометрии и топологии. Однако такое задание группы имеет ряд сложностей, связанных с определением её строения и свойств.

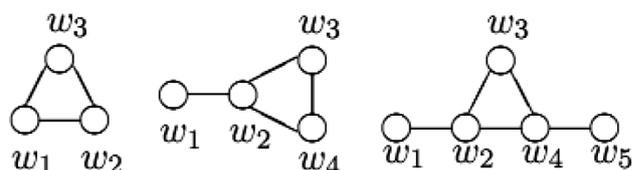
Объектом исследования в данной работе являются группы малых рангов, порожденные инволюциями, в том числе группы с 3-транспозициями. Цель исследования – нахождение соотношений, при которых рассматриваемые группы конечны. Вычисления проводятся по алгоритму *Тодда – Кокстера* с помощью программного обеспечения **Magma**.

1. Напомним, что множество $D = a^G$ инволюций группы G называется *классом 3-транспозиций*, если $labl \leq 3$ для любых $a, b \in D$ и $G = \langle D \rangle$ [Fischer, с. 8]. Наиболее известными примерами групп с 3-транспозициями являются симметрические группы S_n всех перестановок степени n с классом D обычных транспозиций, которые переставляют (меняют местами) ровно две точ-

ки (символа), а остальные $n - 2$ точки (символа) оставляют неподвижными. Класс D 3-транспозиций в симметрической группе S_n определен однозначно, за исключением случая $n = 6$, когда в группе два класса 3-транспозиций.

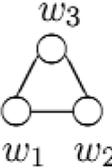
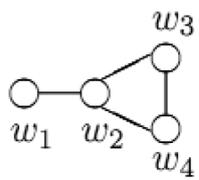
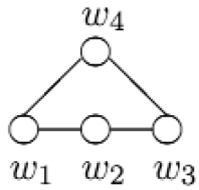
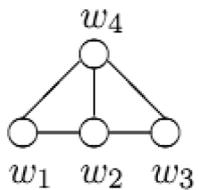
В данной работе группа порождается множеством X элементов порядка 2 (инволюций) и $|xy| \leq 3$ для $x, y \in X$. Поставим множеству X в соответствие граф $\Gamma(X)$, строящийся аналогично графу группы Кокстера [Бурбаки, 1972, с. 120]: 1) вершинами графа $\Gamma(X)$ являются элементы из X ; 2) вершины a, b соединены ребром в $\Gamma(X)$ в том и только том случае, когда инволюции a и b неперестановочны и $labl = 3$. Если X – минимальная система порождающих группы W , граф $\Gamma = \Gamma(X)$ называем *графом группы W* , число $|X|$ – *рангом группы W* .

Рассмотрим группы $W = \langle w_1, \dots, w_n \rangle$ ($n = 3, 4, 5$) с соотношениями, заданными графами, например:

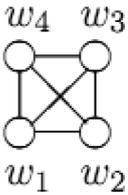
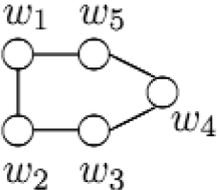
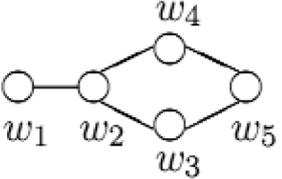
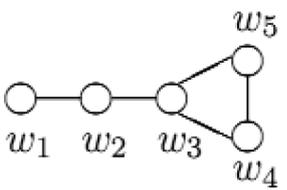


Известно, что эти группы и группы с графом, содержащим цикл, бесконечны (табл.). Обозначим через $G(p)$ группу, полученную из группы W наложением дополнительного соотношения $v^p = 1$.

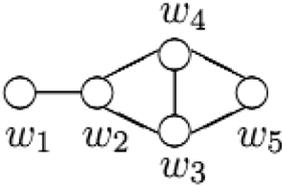
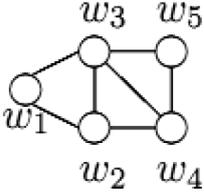
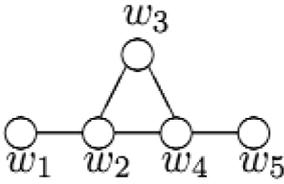
Таблица

Граф группы G	Дополнительные соотношения $v^p = 1$	Порядок группы G_p
	<p>Нет</p> $(w_1 w_2 w_3)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_3)^3 = 1$ $(w_1 w_2 w_3)^5 = 1$ $(w_1 w_2 w_1 w_3)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_1 w_3)^3 = 1$ $(w_1 w_2 w_1 w_3)^5 = 1$	∞ $2 \cdot 3^2$ 1 1 $2^3 \cdot 3$ $2 \cdot 3^3$ $2 \cdot 3 \cdot 5^2$
	<p>Нет</p> $(w_3 w_2 w_4)^2 = 1$ $(w_3 w_2 w_3 w_4)^2 = 1$ $(w_3 w_2 w_3 w_4)^3 = 1$ $(w_1 w_2 w_4 w_2 w_1 w_3)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_4 w_2 w_1 w_3)^3 = 1$	∞ $2^3 \cdot 3$ $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ $2^3 \cdot 3^4$ $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ $2^3 \cdot 3^4$
	<p>Нет</p> $(w_1 w_2 w_4 w_3)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_4 w_3)^3 = 1$ $(w_1 w_2 w_4 w_3)^5 = 1$ $(w_1 w_4 w_2 w_4 w_1 w_3)^2 = 1$ $(w_1 w_4 w_2 w_4 w_1 w_3)^3 = 1$	∞ $2^5 \cdot 3$ $2 \cdot 3$ $2 \cdot 3$ $2^6 \cdot 3$ $2^3 \cdot 3^4$
	<p>Нет</p> $(w_1 w_2 w_3 w_4)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_4 w_3)^2 = 1$ $(w_2 w_4 w_3 w_2 w_1)^2 = 1$ $(w_2 w_4 w_3 w_2 w_1)^3 = 1$	∞ $2^5 \cdot 3$ $2^3 \cdot 3$ $2^3 \cdot 3^2$ 1

Продолжение табл.

Граф группы G	Дополнительные соотношения $\nu^p = 1$	Порядок группы G_p
	<p>Нет</p> $(w_1 w_2 w_3 w_4)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_1 w_3 w_1 w_4)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_3 w_4 w_2 w_3)^2 = 1$	∞ $2^5 \cdot 3^2$ $2^7 \cdot 3^2$ $2^3 \cdot 3^2$
	<p>Нет</p> $(w_1 w_2 w_3 w_4 w_5)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_3 w_1 w_4 w_5)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_3 w_1 w_4 w_5)^3 = 1$	∞ 2 2 $2^3 \cdot 3 \cdot 5$
	<p>Нет</p> $(w_2 w_3 w_4 w_5)^2 = 1$ $(w_2 w_3 w_5 w_4)^2 = 1$ $(w_2 w_3 w_5 w_4)^3 = 1$ $(w_2 w_3 w_5 w_4)^5 = 1$ $(w_2 w_3 w_4 w_2 w_5)^2 = 1$ $(w_2 w_3 w_4 w_2)^5 = 1$ $(w_2 w_3 w_4 w_2 w_1)^2 = 1$	∞ $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ 2 $2^7 \cdot 3 \cdot 5$ 2 $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ $2^3 \cdot 3 \cdot 5$
	<p>Нет</p> $(w_3 w_4 w_5)^2 = 1$ $(w_4 w_1 w_3 w_5)^2 = 1$ $(w_2 w_3 w_5 w_4)^3 = 1$ $(w_2 w_3 w_5 w_4)^5 = 1$ $(w_4 w_3 w_4 w_5)^2 = 1$ $(w_4 w_3 w_4 w_5)^3 = 1$ $(w_2 w_3 w_5 w_3 w_2 w_4)^2 = 1$ $(w_2 w_3 w_5 w_3 w_2 w_4)^3 = 1$ $(w_1 w_2 w_3 w_5 w_3 w_2 w_1 w_4)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_3 w_5 w_3 w_2 w_1 w_4)^3 = 1$	∞ $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ $2^8 \cdot 3^2 \cdot 5$ $2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$ $2^3 \cdot 3^5 \cdot 5$ $2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$ $2^3 \cdot 3^5 \cdot 5$ $2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$ $2^3 \cdot 3^5 \cdot 5$

Окончание табл.

Граф группы G	Дополнительные соотношения $\nu^p = 1$	Порядок группы G_p
	<p>Нет</p> $(w_2 w_4 w_3)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_4 w_1 w_3)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_4 w_1 w_3)^3 = 1$ $(w_2 w_4 w_3 w_5)^2 = 1$ $(w_2 w_4 w_3 w_5)^2 = 1$ $(w_3 w_2 w_3 w_5 w_3 w_4)^3 = 1$ $(w_3 w_2 w_5 w_3 w_4)^2 = 1$	∞ $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ 1 $2^3 \cdot 3 \cdot 5$ $2^7 \cdot 3 \cdot 5$ $2^9 \cdot 3^2 \cdot 5^2$ $2^7 \cdot 3 \cdot 5$
	<p>Нет</p> $(w_3 w_1 w_2 w_4 w_5)^2 = 1$ $(w_2 w_4 w_3)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_3)^2 = 1$ $(w_2 w_3 w_5)^2 = 1$ $(w_1 w_2 w_3 w_5 w_2 w_4)^2 = 1$	∞ $2 \cdot 3$ $2^{13} \cdot 3^2 \cdot 5$ $2 \cdot 3$ $2 \cdot 3$ $2^3 \cdot 3 \cdot 5$
	<p>Нет</p> $(w_1 w_3 w_2 w_4)^2 = 1$ $(w_3 w_2 w_3 w_4)^2 = 1$ $(w_3 w_2 w_3 w_4)^3 = 1$ $(w_3 w_2 w_1 w_2 w_3 w_4)^2 = 1$ $(w_3 w_2 w_1 w_2 w_3 w_4)^3 = 1$ $(w_1 w_2 w_1 w_3 w_4 w_5)^5 = 1$	∞ 2 $2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$ $2^7 \cdot 3^4 \cdot 5$ $2^4 \cdot 3^2 \cdot 5$ $2^7 \cdot 3^4 \cdot 5$ $2^{13} \cdot 3^2 \cdot 5$

Расчетами, проведенными на компьютере с помощью алгоритма Тодда – Коксетера, были получены дополнительные соотношения вида $\nu^p = 1$, при которых рассматриваемые группы конечны. Результаты приведены в таблице.

Библиографический список

1. Бурбаки Н. Группы и алгебры Ли. Группы, порождённые отражениями. М.: Мир. 1972. Т. VI.
2. Fischer B. Finite groups generated by 3-transpositions // University of Warwick (Preprint).

О ПАРАБОЛИЧЕСКИХ МНОГОГРАННИКАХ КОПСЕВДОЕВКЛИДОВА ПРОСТРАНСТВА

CONCERNING PARABOLIC POLYHEDRONS OF COPSEUDOEUCLIDEAN SPACE

Л.Н. Ромакина

L.N. Romakina

Копсевдоевклидово пространство R_1^{3} , многореберник, многогранник в R_1^{3*} , параболический многогранник в R_1^{3*} , параболическое ребро, изотропно параболическое ребро параболического многогранника в R_1^{3*} .*

Введено понятие многореберника плоскости с проективной метрикой Кэли – Клейна, обобщающее понятия многоугольника и n-контура, на основе которого дано определение конечного многогранника в копсевдоевклидовом пространстве R_1^{3*} . Исследованы многогранники пространства R_1^{3*} , все ребра которых принадлежат параболическим прямым, такие многогранники названы параболическими.

Copseuclidean space of R_1^{3} , polyhedron in R_1^{3*} , parabolic polyhedron in R_1^{3*} , parabolic edge, isotropic parabolic edge of a parabolic polyhedron in R_1^{3*} .*

The article presents the concept of a of the plane with Cayley-Klein's projective metrics, generalizing the concepts of a polygon and a n-contour on the basis of which the definition of a finite polyhedron in copseuclidean space of R_1^{3*} is given. The polyhedrons of space of R_1^{3*} are examined; all their edges belong to parabolic straight lines. Such polyhedrons are called parabolic.

1. Копсевдоевклидово пространство R_1^{3*} рассматриваем как проективное пространство P^3 с фиксированным в нем действительным конусом K , называемым абсолютном пространства R_1^{3*} . Пространство R_1^{3*} соответствует по принципу двойственности псевдоевклидову пространству R_1^{3*} и состоит из двух связанных компонент, внутренней и внешней относительно конуса K областей, инвариантных относительно фундаментальной группы G преобразований пространства R_1^{3*} .

Положение по отношению к абсолютному определяет в пространстве R_1^{3*} четыре инвариантных относительно G типа плоскостей и четыре инвариантных относительно G типа прямых.

Плоскости, имеющие с конусом общую овальную линию, являются расширенными гиперболическими; касательные к конусу плоскости – флаговые; плоскости, пересекающие конус K по двум его вещественным (мнимо сопряженным) образующим, являются копсевдоевклидовыми (коевклидовыми). Только расширенные гиперболические плоскости пространства R_1^{3*} не содержат в абсолютном вершину конуса K .

Каждая прямая копсевдоевклидова простран-

ства пересекает абсолютный конус в двух точках, действительных различных, мнимо сопряженных, или действительных совпавших, т. е. является гиперболической, эллиптической или соответственно параболической прямой. В каждом преобразовании группы G инвариантно гиперболическое (эллиптическое) расстояние между точками гиперболической (эллиптической) прямой. В зависимости от принадлежности вершины абсолютного конуса параболические прямые пространства R_1^{3*} представляют два инвариантных относительно группы G типа прямых. Для пар точек на прямых, проходящих через вершину конуса, существует инвариант относительно подгруппы группы G , называемой группой движений пространства R_1^{3*} . Покажем, что параболические прямые, не содержащие вершину конуса, являются в пространстве R_1^{3*} изотропными.

Предположим, что относительно некоторой подгруппы группы G , состоящей из автоморфизмов абсолютного пространства R_1^{3*} , существует инвариант двух точек параболических прямых, не проходящих через вершину абсолютного конуса. Тогда данная метрика индуцирует метрику на параболических прямых в каждой расширенной гипер-

болической плоскости, а следовательно, и метрику в пучках параллельных прямых плоскостей Лобачевского, содержащихся в расширенных гиперболических плоскостях. Действительно, если существует инвариант двух точек A и B параболической прямой с несобственной точкой K относительно группы автоморфизмов абсолютной овальной линии γ расширенной гиперболической плоскости, то на плоскости Лобачевского, реализуемой внутри линии γ , существует инвариант двух параллельных прямых $A'K$ и $B'K$, поляр относительно абсолюта точек A и B соответственно. Но на плоскости Лобачевского не существует инварианта двух параллельных прямых.

Таким образом, в пространстве R_1^{3*} касательные к абсолютному конусу прямые являются изотропными.

2. В классических пространствах постоянной кривизны определение понятия многогранника опирается на понятие многоугольника. Под многоугольником в указанных пространствах понимаем плоскую замкнутую ломаную, которая разделяет содержащую ее плоскость на две части, внутреннюю и внешнюю относительно ломаной. Причем многоугольником называем либо только ломаную, либо ломаную с внутренней относительно нее частью плоскости. При переносе данного понятия в различные неевклидовы геометрии возникают некоторые особенности. Рассмотрим их.

В первую очередь обратимся к термину «многоугольник», к его геометрическому смыслу. Каждое из классических пространств постоянной кривизны, евклидово, эллиптическое и Лобачевского, содержит плоскости одного типа: евклидовы, эллиптические и соответственно Лобачевского. Все автоморфизмы абсолютов указанных плоскостей имеют инвариант двух прямых, т. е. все углы между прямыми измеримы и мера угла сохраняется в любом линейном преобразовании плоскости. Поэтому в соответствующих геометриях для совокупностей n точек и n отрезков, циклически соединяющих эти точки, используем термин « n -угольник», подчеркивая тем самым, что мера каждого угла является инвариантом содержащей его фигуры во всех линейных преобразованиях плоскости. Как известно, для совокупностей n точек и попарно соединяющих их прямых плоскости проективной, группа преобразований которой не имеет инвариантов

ни пары точек, ни пары прямых, используем термин « n -вершинник». Этот же термин логичнее использовать и в геометрии флаговой плоскости, фундаментальная группа которой не имеет инвариантов ни пары точек, ни пары прямых.

В геометриях коевклидовой и копсевдоевклидовой используем термин « n -сторонник». Это обусловлено следующим. Во-первых, меры углов между непараболическими прямыми коевклидовой и копсевдоевклидовой плоскостей являются инвариантами лишь групп движений, являющихся подгруппами фундаментальных групп, а углы между прямыми различных типов неизмеримы (формальное применение формул для вычисления меры угла между непараболическими прямыми дает бесконечно большое значение). Все параболические прямые этих плоскостей параллельны, каждые две параболические прямые имеют бесконечно удаленную общую точку, т. е. не образуют угол. Во-вторых, измеримы стороны фигур и меры сторон непараболических (параболических) прямых инвариантны во всех линейных преобразованиях (во всех движениях) плоскости.

Области расширенных гиперболических плоскостей пространства R_1^{3*} , внутренние относительно абсолютного конуса, являются полными плоскостями Лобачевского, для которых термины « n -сторонник» и « n -угольник» равноправны. Внешние относительно абсолютного конуса области этих плоскостей являются гиперболическими плоскостями положительной кривизны. На гиперболической плоскости \hat{H} положительной кривизны, гомеоморфной листу Мебиуса без границ, в силу наличия трех типов прямых и отсутствия относительно фундаментальной группы преобразований данной плоскости инвариантов двух точек параболических прямых и двух прямых, хотя бы одна из которых параболическая, ни один из упомянутых терминов согласно сложившейся логике не может быть использован для обозначения упорядоченных совокупностей точек, в которых, по крайней мере, одна пара соседних точек принадлежит параболической прямой. Для обозначения некоторых типов таких совокупностей введен термин « n -контур».

Итак, термин «многоугольник» для обозначения плоской замкнутой ломаной оказывается применимым не во всех неевклидовых геометриях.

Более существенная особенность связана со следующим фактом.

В неевклидовых геометриях существуют простые непрерывные конечные замкнутые линии, в частности простые конечные замкнутые ломаные, не разбивающие содержащую их плоскость на части. В качестве примеров можно привести эллиптическую прямую плоскости \hat{H} и исследованные в работах простые конечные замкнутые n -контуры нечетной размерности этой плоскости.

Учитывая отмеченные особенности, в первом разделе работы введем понятие «многореберник» в плоскостях с проективной метрикой Кэли – Клейна, на основе которого во втором разделе определим многогранник пространства R_1^3 .

В разделе 3 исследуем свойства многогранников пространства R_1^3 , все ребра которых принадлежат параболическим прямым.

Определение плоского многореберника

Пусть Π – некоторая плоскость с проективной метрикой Кэли – Клейна, абсолютом которой является образ второго порядка (класса). Все прямые плоскости Π по наличию несобственных точек могут быть отнесены не более чем к трем типам, т. е. могут быть гиперболическими, эллиптическими или параболическими прямыми. Каждая две точки плоскости Π на содержащей их прямой могут определять различные объекты: отрезки, квазиотрезки и лучи.

Замкнутой ломаной $A_1 A_2 \dots A_n$ плоскости Π назовем упорядоченную совокупность n точек

$A_1 A_2 \dots A_n$ плоскости Π и упорядоченную совокупность n объектов (отрезков, квазиотрезков и (или) лучей) $A_1 A_2, A_2 A_3, \dots, A_n A_1$, циклически соединяющих эти точки.

Точки A_1, A_2, \dots, A_n , назовем вершинами, а объекты $A_1 A_2, A_2 A_3, \dots, A_n A_1$ – звеньями ломаной.

Звенья замкнутой ломаной назовем смежными (несмежными), если они содержат (не содержат) общую вершину ломаной.

Общую точку несмежных звеньев замкнутой ломаной назовем особой точкой ломаной.

Замкнутую ломаную назовем простой, если она не имеет особых точек. В противном случае ломаную назовем составной, или самопересекающейся.

Вершину замкнутой ломаной назовем истинной, если сходящиеся в ней звенья не лежат на одной прямой.

Если все звенья замкнутой ломаной являются отрезками, ломаную назовем конечной.

На рис. 1а представлены простые замкнутые ломаные копсевдоевклидовой плоскости с абсолютными прямыми l_1, l_2 . Ломаные α и β являются конечными, ломаная δ содержит квазиотрезки AB и AC , следовательно, конечной не является. На рис. 1б представлены простые замкнутые ломаные расширенной гиперболической плоскости с абсолютной овальной линией γ . Замкнутые ломаные λ, KLM и $T_1 \dots T_6$ являются конечными (на рисунке изображена часть отрезка KM параболической прямой). Ломаные μ и ν конечными не являются, так как ломаная μ содержит квазиотрезки AB и AC , а ломаная ν – лучи ED и FD .

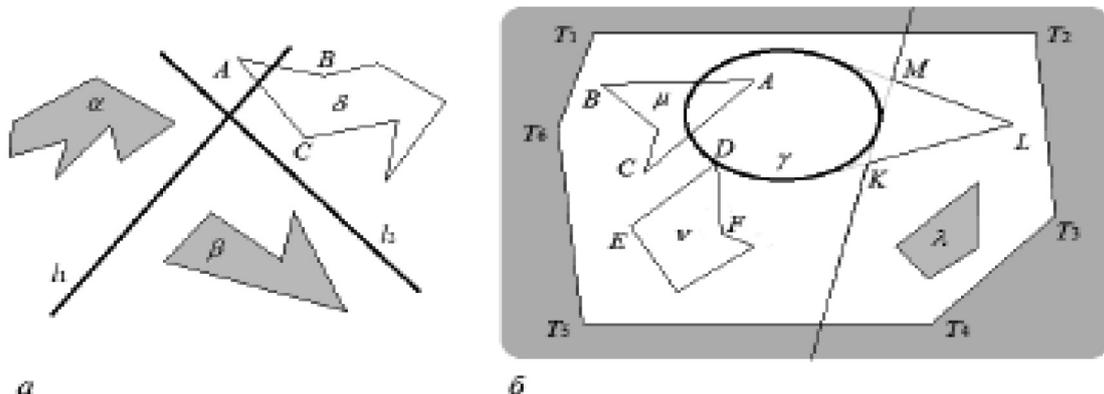


Рис. 1. Замкнутые ломаные копсевдоевклидовой (а) и расширенной гиперболической (б) плоскостей

Каждая конечная ломаная плоскости Π целиком принадлежит некоторой (возможно, единственной) компоненте этой плоскости.

Будем говорить, что простая конечная замкнутая ломаная σ разбивает (не разбивает) содержащую ее компоненту Π_0 плоскости Π на части, если дополнение ломаной σ до Π_0 является несвязным (связным) множеством.

Компонента плоскости Π как проективной плоскости с выделенным абсолютом может быть разбита содержащейся в ней простой конечной замкнутой ломаной не более чем на две связные части.

Простую конечную замкнутую ломаную плоскости Π назовем плоским n -реберником (или плоским многореберником), если она разбивает содержащую ее компоненту плоскости Π на части и все ее вершины являются истинными.

При выполнении указанных двух условий вершины ломаной будем называть вершинами, а звенья – ребрами плоского n -реберника.

Предположим, что плоский n -реберник принадлежит некоторой (возможно, единственной) компоненте Π_0 плоскости Π . Ту из частей, полученных при разбиении n -реберником компоненты Π_0 , которая при расширении плоскости Π ее абсолютом не содержит вещественных точек абсолюта, назовем внутренностью n -реберника. Дополнение внутренности n -реберника до содержащей его плоскости Π без точек самого n -реберника назовем внешностью n -реберника.

На рис. 1а, 1б серой заливкой выделены внутренности плоских многореберников α, β, λ и часть внутренности плоского многореберника $T_1 \dots T_6$, входящая в рамки рисунка. Простая конечная замкнутая ломаная KLM (рис. 1б) является 3-контуром гиперболической плоскости \hat{H} , она не разбивает \hat{H} на части, следовательно, не является плоским n -реберником.

Приведем примеры плоских многореберников.

1. Пусть плоскость Π евклидова, эллиптическая или Лобачевского. Каждый конечный n -угольник является плоским n -реберником.

2. Π – коевклидова (копсевдоевклидова) плоскость. Каждый конечный n -сторонник является плоским n -реберником.

3. Пусть Π – флаговая плоскость. Каждая конечная замкнутая ломаная разбивает флаговую плоскость как плоскость с аффинной базой на две связ-

ные части. Следовательно, на флаговой плоскости каждый конечный n -вершинник является плоским n -реберником.

4. На гиперболической плоскости положительной кривизны к плоским n -реберникам относятся, например, простой 4-контур (введенное определение внутренности многореберника в этом случае эквивалентно определению из внутренности простого 4-контурa) и каждый конечный n -угольник, стороны которого принадлежат непараболическим прямым.

Определение многогранника в пространстве R_1^{3*}

Плоские многореберники α_1, α_2 с общим ребром a , принадлежащие плоскостям пространства R_1^{3*} , назовем смежными по ребру a , или кратко: смежными.

Последовательность $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_p$ плоских многореберников пространства R_1^{3*} назовем соединяющей цепочкой многореберников α_1 и α_p , если $(\forall i)$, $\overline{i = 1, p - 1}$, многореберники α_i, α_{i+1} являются смежными.

Конечным многогранником пространства R_1^{3*} назовем такую совокупность Ω конечного числа плоских многореберников пространства R_1^{3*} , для которой выполняются следующие условия:

- 1) каждое ребро любого из плоских многореберников совокупности Ω является ребром двух и только двух многореберников этой совокупности;
- 2) для любых двух плоских многореберников совокупности Ω существует соединяющая цепочка из многореберников этой совокупности.

При выполнении условий 1), 2) многореберники совокупности Ω , рассматриваемые со своими внутренностями, назовем гранями, их стороны – ребрами, а их вершины – вершинами многогранника.

Ребро многогранника соответственно типу содержащей его прямой будем называть гиперболическим, эллиптическим или параболическим. Ребро, принадлежащее изотропной параболической прямой, назовем изотропно параболическим.

Ребро многогранника назовем истинным, если смежные по нему грани не лежат в одной плоскости.

Далее в работе будем полагать, что все рассматриваемые многогранники являются конечными, а все их ребра – истинными.

Свойства параболических многогранников в R_1^{3*}

Многогранник пространства R_1^{3*} назовем параболическим, если все его ребра принадлежат параболическим прямым, т. е. являются параболическими или изотропно параболическими.

Теорема 1. Если грань параболического многогранника пространства R_1^{3*} содержит параболическое ребро, то эта грань принадлежит флаговой плоскости.

Доказательство. Пусть AB – параболическое ребро грани α параболического многогранника пространства R_1^{3*} (рис. 2). Тогда вершина S абсолютного конуса пространства принадлежит прямой AB . Так как все вершины ломаной, ограничивающей грань α , истинные, то каждое смежное с AB ребро этой грани принадлежит прямой, не проходящей через точку S , т. е. является изотропно параболическим. Пусть ребро BC грани α принадлежит прямой, касающейся абсолютного конуса в точке N , тогда плоскость ABC грани α касается абсолютного конуса по прямой SN , следовательно, является флаговой плоскостью. \square

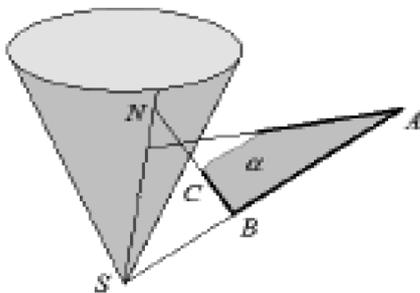


Рис. 2. Ребра параболического многогранника

Теорема 2. Каждая грань параболического многогранника пространства R_1^{3*} содержит, по крайней мере, два изотропно параболических ребра.

Доказательство. Пусть α – некоторая грань параболического многогранника F пространства R_1^{3*} . Если все ребра в α изотропно параболические, то лемма доказана. Предположим, что некоторое ребро AB грани α является параболическим (рис. 2). Тогда вершина S абсолютного конуса пространства принадлежит прямой AB . Так как все вершины ломаной, ограничивающей грань α , истинные, то S не принадлежит прямым, содержащим

смежные с AB ребра многогранника F в грани α . Следовательно, эти ребра являются изотропно параболическими. \square

Все отрезки изотропных параболических прямых принадлежат внешней относительно абсолютного конуса компоненте пространства R_1^{3*} , следовательно, согласно теореме 2, внешней компоненте принадлежат и все параболические многогранники этого пространства.

Теорема 3. Каждая грань параболического многогранника пространства R_1^{3*} принадлежит либо флаговой, либо расширенной гиперболической плоскости.

Доказательство. Пусть α – грань параболического многогранника пространства R_1^{3*} , принадлежащая плоскости α . По теореме 2, в α существует изотропно параболическое ребро, точку касания содержащей его прямой с абсолютным конусом обозначим N . Если плоскость α содержит вершину S абсолютного конуса, то α касается абсолютного конуса по прямой SN , следовательно, является флаговой плоскостью. Если $S \notin \alpha$, то плоскость α может быть только расширенной гиперболической, так как плоскость любого другого типа в пространстве R_1^{3*} содержит вершину абсолютного конуса. \square

Теорема 4. По крайней мере, одна из смежных по изотропно параболическому ребру грани параболического многогранника пространства R_1^{3*} принадлежит расширенной гиперболической плоскости.

Доказательство. Пусть α_1, α_2 – смежные по изотропно параболическому ребру AB грани параболического многогранника F пространства R_1^{3*} . Так как все ребра многогранника F истинные, то грани α_1, α_2 , не лежат в одной плоскости. Точку касания прямой AB с абсолютным конусом обозначим N . Если ни одна из граней α_1, α_2 не лежит в плоскости, содержащей вершину S абсолютного конуса, то эти грани лежат в расширенных гиперболических плоскостях и теорема доказана. Если плоскость одной из граней α_1, α_2 содержит точку S , то образующая SN конуса K полностью лежит в этой плоскости, следовательно, плоскость является флаговой. Ребро AB и образующая SN определяют единственную флаговую плоскость, содержащую изотропно параболическое ребро AB . Следовательно, не более чем одна из граней

α_1, α_2 лежит во флаговой плоскости пространства R_1^{3*} . Тогда, по теореме 3, вторая грань принадлежит расширенной гиперболической плоскости. W

Теорема 5. Параболический многогранник пространства R_1^{3*} содержит, по крайней мере, две грани в расширенных гиперболических плоскостях.

Доказательство. Пусть F – параболический многогранник пространства R_1^{3*} , и α – его некоторая грань. По теореме 3, возможны два случая:

1) α принадлежит флаговой плоскости;

2) α принадлежит расширенной гиперболической плоскости.

Рассмотрим первый случай. По теореме 2, α содержит хотя бы два изотропно параболических ребра. Пусть грани α_1, α_2 смежны с α по этим ребрам. Тогда, по теореме 4, грани α_1 и α_2 принадлежат расширенным гиперболическим плоскостям. В первом случае теорема доказана.

Пусть α принадлежит расширенной гиперболической плоскости. По теореме 2, в грани α найдется изотропно параболическое ребро a . Если грань β , смежная с α по ребру a , принадлежит расширенной гиперболической плоскости, то теорема доказана. Предположим, что β лежит во флаговой плоскости. По теореме 2, кроме ребра a в β , существует еще хотя бы одно изотропно параболическое ребро b . Плоскость γ , смежная с β по ребру b , согласно теореме 4, принадлежит расширенной гиперболической плоскости. Плоскости граней α и γ различны, так как грани α и γ смежны с гранью β по различным истинным ребрам a и b . Таким образом, не менее двух граней многогранника F принадлежат расширенным гиперболическим плоскостям пространства R_1^{3*} . W

В данной работе представлены первые результаты теории многогранников в пространстве с плоскостями, в которых не выполняется теорема Жордана (не каждая простая конечная замкнутая ломаная разделяет плоскость на части). С учетом особенностей копсевдоевклидова пространства R_1^{3*} дано определение многогранника. Введены в рассмотрение и исследованы многогранники этого пространства, ребра которых принадлежат параболическим прямым. Доказанные свойства параболических многогранников позволят в дальнейшем провести классификацию топологически правильных параболических мно-

гранников пространства R_1^{3*} и доказать следующую теорему: каждый топологически правильный параболический многогранник копсевдоевклидова пространства является гексаэдром.

Автор выражает благодарность А.М. Гурину за предложение исследовать многогранники в копсевдоевклидовом пространстве.

Библиографический список

1. Атанасян Л.С. Геометрия Лобачевского. М.: Просвещение, 2001.
2. Ашкинудзе В.Г. Многоугольники и многогранники // Энциклопедия элементарной математики. М.: Физматгиз, 1963. Т. IV: Геометрия.
3. Ефимов Н.В. Высшая геометрия. М.: Наука, 1971.
4. Розенфельд Б.А. Неевклидовы пространства. М.: Наука, 1969.
5. Розенфельд Б.А., Замаховский М.П. Геометрия групп Ли. Симметрические, параболические и периодические пространства. М.: МЦНМО, 2003.
6. Ромакина Л.Н. Геометрии коевклидовой и копсевдоевклидовой плоскостей. Саратов.: Научная книга, 2008.
7. Ромакина Л.Н. Конечные замкнутые 3(4)-контурные расширенной гиперболической плоскости // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. 2010. Т. 10. Сер.: Математика. Механика. Информатика. Вып. 3. С. 14–26.
8. Ромакина Л.Н. Конечные замкнутые 5-контурные расширенной гиперболической плоскости // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. 2011. Т. 11. Сер.: Математика. Механика. Информатика. Вып. 1. С. 38–49.
9. Ромакина Л.Н. Определение лучей, отрезков и квазиотрезков различного типа прямых при построении классических неевклидовых геометрий на моделях Кэли–Клейна // Междун. конференция «62-е Герценовские чтения»: сб. науч. тр. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2009. С. 103–109.
10. Ромакина Л.Н. Разбиения гиперболической плоскости положительной кривизны, порожденные правильным n -контуром // Теория относительности, гравитация и геометрия: межд. конф. «Petrov 2010 Anniversary Symposium on General Relativity and Gravitation»: труды. Казань, 1–6 ноября 2010 г. Казань: Казан. ун-т, 2010. С. 227–232.

ПОСТРОЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛУПОЛЕВЫХ ПЛОСКОСТЕЙ ПОРЯДКА 256¹

CONSTRUCTION AND INVESTIGATION OF SEMIFIELD PLANES OF ORDER 256

Б.К. Дураков, О.В. Кравцова

B.K. Durakov, O.V. Kravtsova

Полуполева плоскость, изоморфизм, аутопизм, бэровская инволюция.

Развивается подход к построению и классификации полуполевых проективных плоскостей с использованием линейного пространства и регулярного множества. Показано, что существует 124 полуполевых (недезарговских) плоскости ранга 2 над $GF(16)$, допускающих бэровскую инволюцию в линейном трансляционном дополнении. Построены нелинейные изоморфизмы полуполевых плоскостей порядка 256, вычислен порядок группы линейных аутопизмов. Получено еще одно подтверждение известной гипотезы о разрешимости группы коллинеаций полуполевой плоскости.

Semifield plane, isomorphism, autotopism, baer involution.

The authors extend the approach to construct and classify semifield projective planes using linear space and spread set. They show that 124 semifield (nodesarguesian) planes of rank 2 over the field of order 16, that admit baer involution in linear translation complement, do exist. Non-linear isomorphisms of semifield planes of order 256 are constructed; the order of linear autotopisms' group is calculated; another confirmation of the well-known hypothesis about the solvability of the group of collineations of semifield planes is obtained.

Среди проективных плоскостей особое место занимает класс плоскостей трансляций и подкласс полуполевых плоскостей, имеющих не только трансляционную прямую, но и трансляционную точку. Полуполевыми плоскостями, занимающие промежуточную ступень между плоскостями трансляций и классическими, дезарговскими проективными плоскостями, обладают большой группой коллинеаций, строение которой изучено еще недостаточно хорошо, описано полностью лишь в некоторых частных случаях.

Существует гипотеза [Hughes, Piper, 1973] о разрешимости полной группы коллинеаций произвольной полуполевой (недезарговской) плоскости. В настоящее время эта гипотеза подтверждена для некоторых полуполевых плоскостей, и нет примеров, ее опровергающих.

Авторы решают вопрос о разрешимости полной группы коллинеаций полуполевой плоскости порядка 256 с ядром, содержащим поле порядка 16. Кроме того, изложенные результаты связаны с проблемой перечисления и классификации полуполевых плоскостей.

В статье уточняются результаты работы [Подуфалов и др., 1993], опубликованной в 1993 году. Получение новых результатов стало возможным главным образом благодаря существенному совершенствованию вычислительной техники за прошедшие годы.

Построение полуполевых плоскостей порядка 256

В 1989 году Н.Л. Джонсоном и другими [Bilioti et al., 1989] построено матричное представление регулярного множества полуполевой плоскости порядка q^2 над полем четного порядка q , допускающей бэровскую инволюцию в линейном трансляционном дополнении (коллинеацию, которая стабилизирует подплоскость порядка q).

Теорема 1. Пусть π – полуполева плоскость порядка q^2 , $q = 2^k$, с левым ядром, содержащим $GF(q)$, которая допускает бэровскую инволюцию τ в линейном трансляционном дополнении. Тогда регулярное множество π состоит из матриц вида

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант 10-01-00509-а, и гранта Минобрнауки, тема 1.34.11.

$$\theta(v, u) = \begin{pmatrix} u + v + m(v) & f(v) + m(u) \\ v & u \end{pmatrix}, v, u \in GF(q),$$

где $m(x), f(x)$ – аддитивные функции, f взаимно однозначна, $m(1) = 0$. Бэровская инволюция τ задается матрицей

$$\tau = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Поскольку функции $m(x)$ и $f(x)$ аддитивны, то они имеют вид:

$$m(x) = m_0x + m_1x^2 + m_2x^4 + \dots + m_{k-1}x^{2^{k-1}},$$

$$f(x) = f_0x + f_1x^2 + f_2x^4 + \dots + f_{k-1}x^{2^{k-1}},$$

$$m_i, f_i \in GF(q), i = 0, 1, \dots, k - 1.$$

В 1990 году Х. Хуангом и Н.Л. Джонсоном [Huang, Johnson, 1990] были построены первые примеры недезарговых полуполевогой плоскостей описанного вида.

в классы попарно изоморфных при помощи изоморфизма $(x, y) \rightarrow (x^\sigma, y^\sigma)$, где σ – автоморфизм основного поля $GF(16)$, действующий на каждую компоненту вектора.

В 1993 году авторы статьи [Подуфалов и др., 1993], пользуясь тем же методом, построили 480 полуполевогой плоскостей порядка 16^2 , допускающих линейную бэровскую инволюцию. Выбор базиса позволил свести перебор значений коэффициентов $m_i, f_i \in GF(16)$ к 33 случаям. Проверка условия $\det\theta(v, u) \neq 0$ для всех ненулевых матриц потребовала вычислений в течение 500 часов. Применение автоморфизма поля $GF(16)$ $x^\sigma = x^2$ сократило список построенных плоскостей до 285.

В 2012 году полуполевогой плоскости порядка 256 вновь оказались в поле нашего зрения при решении более общей задачи. Для уточнения некоторых параметров вновь были произведены все расчеты, необходимые при построении регулярного множества. Для сокращения времени написания программы рассматривалось всего лишь одно из условий на коэффициенты, сокращающее перебор.

Лемма 3. Пусть π – полуполевогой плоскость

Таблица 1

Плоскость №	m_0	m_1	m_2	m_3	f_0	f_1	f_2	f_3
1		0		0	0	0		0
2	α^4	0	α^4	0	0	0		0
...
755	α^{10}	0	1	α^5	α^3	α^{14}	α^{14}	α^4

Теорема 2. Существует ровно 7 попарно неизоморфных полуполевогой (недезарговых) плоскостей порядка 8^2 с ядром порядка 8, допускающих бэровскую инволюцию в линейном трансляционном дополнении.

Такие плоскости были построены с использованием вычислительной техники путем перебора всех возможных значений коэффициентов функций $m(x)$ и $f(x)$ в поле $GF(8)$. Эти коэффициенты выбирались так, чтобы все матрицы $\theta(v, u)$, кроме нулевой, были невырожденные. Для каждой из отобранных таким образом строк коэффициентов существует полуполевогой плоскость, удовлетворяющая поставленным требованиям.

Построенные плоскости были объединены

ранга 2 над полем $GF(16)$, допускающая линейную бэровскую инволюцию вида (1). Тогда коэффициент f_0 функции $f(x)$ либо равен нулю, либо можно считать, что $f_0 = \alpha^3$.

Здесь α – корень многочлена $x^4 + x + 1$, неприводимого над $GF(2)$ (порождающий элемент мультипликативной группы поля $GF(16)$).

В результате компьютерных вычислений, которые заняли около одной минуты, был получен список из 755 наборов коэффициентов функций $m(x)$ и $f(x)$, т. е. построены 755 полуполевогой плоскостей. Укажем значения коэффициентов для некоторых из построенных плоскостей (здесь и далее нумерация плоскостей соответствует лексикографическому порядку коэффициентов).

Изоморфизмы полуполевых плоскостей порядка 256

Новые результаты об изоморфизмах [Кравцова, Куршакова, 2006] полуполевых плоскостей позволили значительно сократить полученный список. Кроме изоморфизмов, заданных линейными отображениями и автоморфизмом поля σ , мы рассмотрели изоморфизмы, заданные полулинейными отображениями:

$$(x, y)^{\lambda} = (x^{\sigma}, y^{\sigma}) \begin{pmatrix} A & 0 \\ 0 & D \end{pmatrix}.$$

Пусть π и π' – две полуполевые плоскости с регулярными множествами R и R' соответственно, построенные на основе одного линейного пространства V . Изоморфизм сохраняет отношение инцидентности, поэтому для любого вектора x и любой матрицы из регулярного множества $\theta \in R$ образ точки $(x, x\theta)$ лежит на прямой, проходящей через $(0,0)$ в π' , тогда найдутся такие y и $\theta' \in R'$, что $(x, x\theta) \rightarrow (x^{\sigma}, x^{\sigma}\theta^{\sigma}) \begin{pmatrix} A & 0 \\ 0 & D \end{pmatrix} = (x^{\sigma}A, x^{\sigma}\theta^{\sigma}D) = (y, y\theta')$.

Таким образом, $y = x^{\sigma}A$ и $y\theta' = x^{\sigma}A\theta' = x\theta^{\sigma}D$ для любого x . Отсюда следует, что если $\pi \neq \pi'$, то существуют такие невырожденные матрицы A и D , что для всех матриц $\theta \in R$ произведение $A^{-1}\theta^{\sigma}D$ является матрицей из регулярного множества R' . Здесь θ^{σ} – матрица регулярного множества R , на каждый элемент которой действует автоморфизм σ поля $GF(16)$, $x^{\sigma} = x^{2^t}$ (возведение в степень 1,2,4 или 8).

Кроме того, поскольку все построенные плоскости допускают бэровскую инволюцию (1), то матрицы A и D коммутируют с матрицей

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, \text{ поэтому}$$

$$A^{-1} = \begin{pmatrix} a & ab \\ 0 & a \end{pmatrix}, D = \begin{pmatrix} c & cd \\ 0 & c \end{pmatrix}, a, b, c, d \in GF(16),$$

причем достаточно рассматривать $a = 1$. Умножая матрицы и сравнивая коэффициенты функций, формулируем результат.

Теорема 4. Пусть π и π' – полуполевые плоскости ранга 2 над $GF(16)$, описанные Теоремой 1 и заданные функциями

$$m(x) = m_0x + m_1x^2 + m_2x^4 + m_3x^8, \quad f(x) = f_0x + f_1x^2 + f_2x^4 + f_3x^8,$$

$$m'(x) = m'_0x + m'_1x^2 + m'_2x^4 + m'_3x^8, \quad f'(x) = f'_0x + f'_1x^2 + f'_2x^4 + f'_3x^8$$

соответственно. Плоскости π и π' изоморфны тогда и только тогда, когда существуют такие $c, d \in GF(16)$ и такое $t = 1, 2, 4$ или 8, что выполнены условия:

$$m'_1 = m'_1c^{-1}, \quad f'_0 = f'_0 + d + d^2,$$

$$m'_2 = m'_2c^{-3}, \quad f'_1 = (m'_1(d + d^2) + f'_1)c^{-1},$$

$$m'_3 = m'_3c^{-7}, \quad f'_2 = (m'_2(d + d^4) + f'_2)c^{-3},$$

$$f'_3 = (m'_3(d + d^8) + f'_3)c^{-7}.$$

Компьютерные расчеты позволили показать, что 755 построенных полуполевых плоскостей относятся к 125 различным классам попарно изоморфных плоскостей. Одна из этих плоскостей (№ 463) дезаргова. Остальные классы содержат от 1 до 120 плоскостей.

Теорема 5. Существуют ровно 124 неизоморфные полуполеваемые плоскости ранга 2 над полем $GF(16)$, допускающие бэровскую инволюцию в линейном трансляционном дополнении.

Группа линейных автотопизмов

Компьютерные вычисления позволяют найти для каждой из построенных плоскостей матрицы, образующие правое и среднее ядра. Левое ядро для недезарговых плоскостей образовано всеми скалярными матрицами, для дезарговой – совпадает с регулярным множеством. Результаты вычислений для недезарговых плоскостей следующие: плоскость № 1 имеет правое и среднее ядра порядка 16, плоскости № 2, 465, 33, 43 – порядка 4, для остальных плоскостей, по крайней мере, одно из ядер имеет порядок 2.

Отметим, что плоскость № 1 имеет правое ядро порядка 16. Это означает, что дуальная к ней полуполеваемая плоскость также имеет ранг 2 над полем $GF(16)$. Так как группы автотопизмов дуальных плоскостей изоморфны, то дуальная плоскость также допускает бэровскую инволюцию, поэтому содержится в найденном перечне. В силу уникальности плоскости № 1 получаем результат.

Теорема 6. Полуполевая плоскость № 1 изоморфна своей дуальной плоскости.

Найдем централизатор бэровской инволюции τ в группе линейных автоморфизмов A_0 . Его строение можно описать для каждой полуполевой плоскости, удовлетворяющей условиям теоремы 1, для поля $GF(q)$ произвольного четного порядка.

Теорема 7. Пусть π – полуполевая (недезаргова) плоскость ранга 2 над $GF(q)$, допускающая бэровскую инволюцию τ в линейном трансляционном дополнении. Тогда $C_{A_0}(\tau) = H_l H_{rd} \langle \tau \rangle$ где H_l – подгруппа $((0,0), [^\infty])$ -гомологий, H_{rd} – подгруппа $([^\infty], [0,0])$ -гомологий,

$$H_l = \left\{ \begin{pmatrix} aE & 0 \\ 0 & aE \end{pmatrix} \mid aE \in R_l \right\} R_l, \quad H_{rd} = \left\{ \begin{pmatrix} E & 0 \\ 0 & bE \end{pmatrix} \mid bE \in R_r \cap R_l \right\} R_r \cap R_l.$$

Теорема 8. Полная группа коллинеаций полуполевой плоскости порядка 16^2 с ядром порядка 16 разрешима.

Обобщим изложенные результаты:

- 1) существует ровно 124 полуполевыми (недезарговыми) плоскости порядка 256 с ядром порядка 16, допускающие бэровскую инволюцию в линейном трансляционном дополнении;
- 2) одна из плоскостей такого вида изоморфна своей дуальной плоскости;
- 3) все бэровские инволюции в группе линейных автоморфизмов сопряжены;
- 4) полная группа коллинеаций разрешима.

Таблица 2

Плоскость №	$ \tau^{\Lambda_0} $	$ \Lambda_0 $
1	25	$2 \cdot 5^3 \cdot 3^2$
465	17	$2 \cdot 5 \cdot 3^2 \cdot 17$
68	15	$2 \cdot 5^2 \cdot 3^2$
33, 43	9	$2 \cdot 5 \cdot 3^3$
110	5	$2 \cdot 5^2 \cdot 3$
46, 47, 102, 106, 111, 143, 163, 166, 272	3	$2 \cdot 5 \cdot 3^2$
Остальные	1	$2 \cdot 5 \cdot 3$

Если $m_1 = m_3 = f_1 = f_3 = 0$ (плоскости 1, 2, 465), то, в остальных случаях.

В результате компьютерных вычислений были получены бэровские инволюции в Λ_0 для каждой плоскости, причем показано, что все такие инволюции сопряжены и количество инволюций в Λ_0 нечетно. Порядок группы линейных автоморфизмов, таким образом, равен $|\Lambda_0| = |C_{A_0}(\tau)| \cdot |\tau^{\Lambda_0}|$. Результаты представлены в табл. 2.

Зная порядок группы линейных автоморфизмов, по теореме Бернсайда заключаем, что группа разрешима, из чего следует разрешимость полной группы коллинеаций $\text{Aut } \pi$ для всех построенных недезарговых плоскостей. Если же полуполевая плоскость не допускает бэровской инволюции в Λ_0 , то порядок Λ_0 нечетный, поэтому $\text{Aut } \pi$ также разрешима.

Библиографический список

1. Кравцова О.В., Куршакова П.К. К вопросу об изоморфизме полуполевыми плоскостей // Вестник КГТУ. 2006. Вып. 42: Математические методы и моделирование. С. 13–19.
2. Подуфалов Н.Д., Дураков Б.К., Кравцова О.В., Дураков Е.Б. О полуполевыми плоскостях порядка 16^2 // Сиб. мат. журн. 1993. Т. 37, № 3. С. 616–623.
3. Biliotti M., Jha V., Johnson N.L., Menichetti G. A structure theory for two-dimensional translation planes of order q^2 that admit collineation group of order q^2 // Geom. Dedicata. 1989. V. 29. P. 7–43.
4. Huang H., Johnson N.L. 8 semifield planes of order 8^2 // Discrete Math. 1990. V. 80, № 1. P. 69–79.
5. Hughes D.R., Piper F.C. Projective planes. Springer – Verlag New-York Inc., 1973. 324 p.

ЭЛЕКТРОННЫЕ АТЛАСЫ ГРУПП КАК ИНСТРУМЕНТ ИССЛЕДОВАНИЯ В ТЕОРИИ ГРУПП И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЯХ¹

ELECTRONIC ATLASES OF GROUPS AS A RESEARCH TOOL IN GROUP THEORY AND ITS APPLICATIONS

А.И. Макосий

A.I. Makosiy

Теория групп, конечная простая группа, атлас конечных групп, порождающее множество, инволюция, система компьютерной алгебры GAP.

В работе представлен электронный атлас порождающих конечную простую группу троек инволюций, в каждой из которых две инволюции перестановочны. Атлас содержит сведения, отражающие работу ряда авторов по вопросам, связанным с поиском таких троек, а также опыт применения компьютерных вычислений (включая параллельные) в этих исследованиях. Обосновывается тезис об использовании такого рода атласов как инструмента исследования в теории групп и приложениях.

Group theory, finite simple group, Atlas of finite groups, generating sets, involution, computer algebra system GAP.

This paper presents an electronic atlas of triples of involutions that generate a finite simple group and two involutions of each triple are commute. The atlas contains the data reflecting the work of several authors on the issues related to the search of such triples, and the experience of using computer calculations (including parallel) in these studies as well. The author proves the usage of such atlases as a research tool in group theory and applications.

При исследовании групп прежде всего интересен вопрос о классификации (описании) множества групп с некоторыми заданными свойствами. Теория групп в настоящее время представляет одну из самых развитых областей алгебры. Одним из крупнейших результатов теории конечных групп, да и в целом математики двадцатого века, явилось завершение классификации конечных простых групп, включающих циклические группы простого порядка, серии групп Ли, знакопеременные группы A_n при $n \leq 5$ и 26 спорадических простых групп.

Исключительное значение задачи классификации конечных простых групп объясняется ролью этих групп. Из них может быть построена любая конечная группа. В постклассификационный период важной задачей становится систематическое изучение свойств конечных простых групп и получение каких-либо дополнительных сведений об их строении.

Порождаемость группы некоторым множеством является важным свойством, характеризующим группу. Хорошо известно, что классические

группы порождаются своими простейшими элементами. Так, например, симметрические группы порождаются транспозициями, а простые классические линейные группы, или более обобщенно – простые группы лиева типа, порождаются корневыми элементами. В обоих случаях мощность порождающего множества растет вместе с ростом мощности самой группы. Особый интерес вызывают порождающие множества минимальной мощности относительно некоторых свойств. Для конечных простых групп и близких к ним наибольший интерес представляют минимальные порождающие множества инволюций – элементов порядка два.

Всякая конечная простая неабелева группа содержит инволюции и порождается любым классом сопряженных инволюций. Естественно, возникает вопрос: каково минимальное число инволюций (необязательно сопряженных), порождающих конечную простую неабелеву группу? К 90-м годам прошлого века стало известно, что тремя инволюциями порождена каждая конечная простая неабелева группа, исключая группу $U_3(3)$ [Atlas..., 1985; Di Martino, Tamburini, 1991].

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант 10-01-00509-а.

С другой стороны, были описаны группы, порожденные тремя инволюциями, порядки произведений каждых двух из которых невелики. Например, если эти порядки равны 2, 3, 5, то соответствующая группа является либо знакопеременной группой A_5 , либо ее инволютивным расширением. Несколько лет назад было выяснено, какие конечные простые неабелевы группы порождаются тремя инволюциями, две из которых перестановочны. Такие тройки инволюций, если они существуют в группе, были названы $(2 \times 2, 2)$ -тройками инволюций этой группы, а сама группа $(2 \times 2, 2)$ -порожденной. Препринт [Нужин, Тимофеенко, 2000] положил начало циклу работ по следующей задаче.

Указать алгоритмы поиска $(2 \times 2, 2)$ -троек инволюций в конечных простых неабелевых группах и создать электронный атлас таких троек.

Правомерность расширения постановки вопроса, какие конечные простые группы являются $(2 \times 2, 2)$ -порожденными до вопроса явного указания $(2 \times 2, 2)$ -троек инволюций в таких группах специалистами по теории групп, вначале подвергалась сомнению. Как оказалось (было доказано достаточно давно), имея $(2 \times 2, 2)$ -тройку инволюций группы, можно построить гамильтонов цикл в графе Кэли этой группы, т.е. явное указание таких троек инволюций решает классическую задачу теории графов. Очевидно, что для такого рода приложений важно предоставить в общий доступ информацию об этих тройках.

В работах исследовались спорадические и знакопеременные группы на $(2 \times 2, 2)$ -порождаемость с привлечением компьютерных вычислений и системы компьютерной алгебры GAP [Макоший, 2001; Нужин, Тимофеенко, 2000; Тимофеенко, 2003]. Расчеты использовались для проверки различных условий на некоторых множествах элементов группы. Природа этих условий и проверок определялась алгоритмом поиска троек инволюций.

Несмотря на желание получить легко реализуемый в смысле создания программы и ее выполнения алгоритм, компьютерные вычисления упирались в ограничения машинных ресурсов, в первую очередь по оперативной памяти и по времени исполнения. Для того чтобы увеличить скорость вычислений, так как они могли занимать неприемлемо большое время (соизмеримое со време-

нем жизни исследователя), использовались различные алгоритмические и вычислительные подходы. Важнейшим из вторых является использование суперкомпьютерных вычислений.

И здесь нужно отметить следующее. Повторение таких расчётов независимыми исследователями не всегда легко осуществимо, так как может столкнуться с проблемой отсутствия необходимых ресурсов. Так что необходимо дать возможность работать с результатами расчетов, которые по понятным причинам могут быть размещены для легкого доступа только в Интернете. И второе, опубликованные работы по тематике данных исследований не содержат программного обеспечения, с помощью которого были получены результаты. Таким образом, сам результат дезавуируется, его доказательство становится непрозрачным, нарушая основной принцип математического доказательства.

Такого рода мотивы приводят к осознанию необходимости построения электронного атласа $(2 \times 2, 2)$ -троек инволюций конечных неабелевых простых групп.

Атлас конечных групп

Как уже говорилось, конечной целью теории групп является описание множества групп с некоторыми свойствами. К счастью для исследователей по теории групп, такая задача неразрешима. На сегодняшний день можно привести уже достаточно много примеров, когда такого рода множества представлены как некоторые таблицы, содержащие информацию об этих группах. Такие таблицы или ссылки на них появляются уже в первых книгах по теории групп. Например, шестая глава книги О. Ю. Шмидта завершена построением всех групп 12-го порядка и таблицей, указывающей для каждого $n < 32$ число неизоморфных групп порядка n . Можно привести также пример классификации кристаллографических групп и т. д.

Что касается исследования конечных простых групп, со временем стало очевидным, что огромное количество информации о простых группах, более фактов, нежели теорем, требует перечисления и хранения. Таким образом, в 1985 году появился бумажный атлас конечных групп [Atlas..., 1985].

Атлас содержит информацию о спорадических группах, знакопеременных и линейных группах, других классических группах, исключительных группах лиева типа и некоторых других. Из бесконечных серий групп представлены только группы малых рангов над полями небольших порядков. Каждый раздел атласа, посвященный какой-либо группе, содержит многочисленную информацию, например, список ее максимальных подгрупп, таблицу характеров группы, список классов сопряженных элементов и т. п.

Вопрос поддержки атласа в актуальном состоянии, развитие систем компьютерной алгебры и использование их в практических вычислениях, когда исследователю нужно было получить то или иное свойство группы в пригодном для вычислений виде, поставили на повестку дня вопрос об электронном атласе простых групп, который и появился в начале 90-х годов [Willson et al., 1996]. В электронном атласе каждая группа атласа представлена своими порождающими элементами, записанными в виде матрицы или подстановки. Авторы атласа стремятся получить как можно больше представлений для порождающих элементов. В электронном атласе появляется много дополнительной информации о группе – сведения о группах расширений и группе автоморфизмов, алгоритмы поиска порождающих элементов и представителей классов сопряженных элементов. В GAP и других системах компьютерной алгебры появляется возможность прямого обращения к электронному ресурсу. Таким образом, атлас конечных (простых) групп превращается из цели исследования в инструмент такого исследования.

Атлас конечных простых $(2 \times 2,2)$ -порожденных групп

Напомним, что тройка инволюций (i, j, k) группы G с условием $G = \langle i, j, k \rangle$, $ij = ji$ называется $(2 \times 2,2)$ -тройкой инволюций группы G . А сама группа называется $(2 \times 2,2)$ -порожденной.

Будем считать две $(2 \times 2,2)$ -тройки инволюций (i_1, j_1, k_1) и (i_2, j_2, k_2) эквивалентными, если $|i_1 k_1| = |i_2 k_2|$, $|j_1 k_1| = |j_2 k_2|$ и элементы i_1, j_2 , так же как элементы j_1, j_2 , сопряжены. Если G – конечная простая группа, то пусть

$$C_2(G) = \{(p, q) \mid G = \langle i, j, k \rangle, |i| = |j| = |k| = |ij| = 2, |ik| = p, |kj| = q, p, q\}.$$

Сведения о $(2 \times 2,2)$ -тройках инволюций размещены в Интернете (algebra.ksru.ru) в виде атласа конечных простых $(2 \times 2,2)$ -порожденных групп [Макосий, 2012]. То есть информация о таких тройках дается в несколько более емком контексте, что обусловлено рядом причин.

Во-первых, в атласе должны быть и представлены сведения об алгоритмах, ссылки на печатные работы с возможностью доступа к их содержанию и программы, с помощью которых были выполнены расчеты. Тексты программ содержат комментарии. Все это в совокупности позволяет пользователям быстрее разобраться в доказательстве теорем и работе алгоритмов. При необходимости они могут использовать программный код или какую-либо его часть в собственных исследованиях. В этом же разделе приведены тесты программ для построения гамильтоновых циклов в графе Кэли группы, порожденной тройкой инволюций, две из которых перестановочны.

Во-вторых, для каждой конечной простой группы приведена информация о самой группе, связанная с вопросом о ее $(2 \times 2,2)$ -порождаемости. Частично эта информация взята (в виде ссылки) из атласа конечных групп. В совокупности это позволяет сказать, что атлас $(2 \times 2,2)$ -троек инволюций представляет собой инструмент по изучению свойств $(2 \times 2,2)$ -порожденных групп и приложений.

В отличие от работ [Макосий, 2011; Нужин, Тимофеев, 2000; Тимофеев, 2003], атлас конечных простых $(2 \times 2,2)$ -порожденных групп содержит сведения о $(2 \times 2,2)$ -тройках инволюций для конечных простых групп в более широкой постановке вопроса, чем это было сказано вначале, а именно для конечной простой группы G построено множество $C_2(G)$ и указаны частично или полностью неэквивалентные $(2 \times 2,2)$ -тройки инволюций группы G . На текущий момент атлас содержит информацию о таких тройках для знакопеременных группах степени не выше 20 и спорадических групп, за исключением группы M . Таким образом, справедлив следующий результат.

Теорема 1 (А.В. Тимофеев, А.И. Макосий). Пусть G – любая из знакопеременных групп, A_n , $n \leq 20$,

или спорадических групп, за исключением группы M . Тогда приведенные в атласе конечных простых $(2 \times 2,2)$ -порожденных групп тройки инволюций являются неэквивалентными $(2 \times 2,2)$ -тройками инволюций этих групп, а указанные для каждой группы пары чисел принадлежат множеству $C_2(G)$.

Вычислительная сторона доказательства теоремы опирается на использование двух алгоритмов.

Первый алгоритм основан на комбинаторном подходе к решению задачи, суть которого есть перебор (порождение) элементов группы и их опробование на обладание нужным свойством. Алгоритм реализует две вычислительные задачи – перечислительную, которая заключается в перечислении элементов множества троек инволюций, и поисковую задачу, состоящую в нахождении $(2 \times 2,2)$ -троек инволюций. Такие задачи имеют экспоненциальную сложность. И их решение требует, как правило, больших вычислительных ресурсов. В алгоритме, в том числе для ускорения расчетов, был использован ряд простых сведений о строении группы и множества $(2 \times 2,2)$ -троек инволюций.

При программировании важным оказалось то, что при построении классов сопряженных инволюций чрезвычайно полезной была возможность GAP строить частичную биекцию некоторого множества (в данном случае класса сопряженных инволюций) на натуральный ряд с возможностью ее продолжения до исчерпания мощности множества. Это позволило существенно расширить спектр групп для исследования. И самое главное, распараллеливание алгоритма позволило существенно уменьшить время поиска $(2 \times 2,2)$ -троек инволюций группы.

Параллелизация последовательного алгоритма была осуществлена либо сочетанием функциональной декомпозиции и декомпозиции данных, либо прямой декомпозицией исходных данных. В первом случае параллелизация задачи была осуществлена «по верхнему циклу» последовательного алгоритма. В этом случае расчетным узлам кластера выделялся некоторый пул номеров, по которому они формировали множество троек инволюций группы и проводилась проверка, являются ли эти тройки $(2 \times 2,2)$ -тройками инволюций, а

уже главный узел формировал множество $C_2(G)$ и множество искомым $(2 \times 2,2)$ -троек инволюций всей группы.

Второй способ распараллеливания основан на возможности прямой декомпозиции исходных данных. Глобальные данные – множество всех инволюций – разбивается на непересекающиеся множества, и для каждого из них выполняются расчеты по последовательному алгоритму поиска $(2 \times 2,2)$ -троек инволюций и построение множества $C_2(G)$. Полученная при этом избыточность расчетов (на разных узлах могут быть получены эквивалентные тройки инволюций) устранялась проверкой выходных данных после прерывания расчетов и формированием нового множества глобальных данных.

Надо отметить, что даже в параллельном варианте исполнения, несмотря на универсальность, такой алгоритм имеет предел для своего использования. Но он может быть применен к достаточно широкому классу конечных (простых) групп.

Второй алгоритм получения $(2 \times 2,2)$ -троек инволюций основан на использовании информации о строении максимальных подгрупп в группе. Такой подход требует первоначального рассмотрения группы и применим для групп большого порядка с известным подгрупповым строением. В больших спорадических группах наряду с распараллеливанием расчетов могли использоваться возможности GAP по работе с формальными словами.

Компьютеры могут и эффективно используются при изучении сугубо абстрактных проблем теории групп. В последние десятилетия возможности компьютерных исследований претерпели значительные изменения. Использование систем компьютерной алгебры, таких как GAP, MAGMA, MAPLE, делают доступными такие исследования на обычных персональных компьютерах. Смена исследовательской парадигмы переориентирует вектор направленности атласов групп в структурной теории групп, они превращаются из цели в инструмент исследования. Глобальная доступность Интернета превращает связку программа и атлас в своего рода экспертную систему. Нет сомнения, что примеры такого рода систем будут продолжены в ближайшие годы.

В заключение автор выражает благодарность Оргкомитету форума «Человек, семья и общество:

история и перспективы развития» за предоставленную возможность участвовать в его работе и А.В. Тимофеенко за полезные обсуждения при работе над данной статьей.

Библиографический список

1. Макосий А.И., Тимофеенко А.В. Атлас конечных простых $(2 \times 2,2)$ -порождённых групп, 2012. URL: <http://icm.krasn.ru/refextra.php?id=2860>

2. Макосий А.И. О порождающих множествах инволюций конечных групп и смежные вопросы. Вычислительный подход. Saarbrücken (Germany): LAP Lambert Academic Publishing GmbH, 2011. 78 с.

4. Нужин Я.Н., Тимофеенко А.В. Порождающие тройки инволюций некоторых спорадических

групп. Препринт № 13-99. Красноярск: ИВМ СО РАН, 2000. 20 с.

3. Тимофеенко А.В. О порождающих тройках инволюций больших спорадических групп // Дискретная математика. 2003. Т. 15, № 2. С. 103 – 112.

5. Atlas of finite groups / J. H. Conway, R. T. Curtis, S. P. Norton et al. Oxford : Clarendon Press, 1985. 252 p.

6. Di Martino L., Tamburini M. C. 2-generation of finite simple groups and some related topics // Generators and Relations in Groups and Geometries / ed. by A. Barlotti et al. Netherlands : Kluwer Academic Publishers, 1991.

7. Wilson R., Parker R. A., Bray J. N. Atlas of group representations, 1996. URL: <http://brauer.maths.qmul.ac.uk/Atlas/v3/>

О КЛАССИФИКАЦИИ ПАРКЕТНЫХ МНОГОУГОЛЬНИКОВ

CONCERNING CLASSIFICATION OF PARQUET POLYGONS

А.В. Тимофеевко, О.А. Табинова

A.V. Timofeenko, O.A. Tabinova

Паркетный многоугольник, система компьютерной алгебры, выпуклый многогранник.

Несколько лет назад были классифицированы выпуклые правильные многогранники. Остаётся открытой проблемой описание выпуклых многогранников с паркетными гранями. Подтверждена гипотеза Ю.А. Пряхина (1974) о возможных типах паркетных многоугольников. Типы паркетных многоугольников найдены в виде решений системы уравнений. Выяснено, для каких типов паркетных многоугольников не существует прямой, делящей паркетный многоугольник на два паркетных. Приведены компьютерные программы, по которым вычислены эти решения.

Parquet polygon, computer algebra system, convex polyhedron.

Convex regularhedra were classified a few years ago. The problem of description of convex polyhedra with parquet faces still remains open. The hypothesis of Yu. Pryakhin (1974) on the possible types of parquet polygons is confirmed in the article. The types of parquet polygons are found in the form of solving a system of equations. It is found out for which types of parquet polygons there is no the right line dividing one parquet polygon into two. The computer programs which helped to calculate these solutions are given.

Все выпуклые правильные многогранники состоят из тел Платона, Архимеда, призм, антипризм и еще 92 фигур, которые называют телами Джонсона. Доказательство полноты списка выпуклых правильных многогранников завершено только в 2009 г. [Гурин, Залгаллер, 2008, с. 215; Тимофеевко, 2009, с. 454]. Теорема о классификации выпуклых правильных многогранников является частью результата, перечисляющего выпуклые правильные многогранники.

Правильным многогранником называется такой многогранник P , что каждая его грань составлена из одного или нескольких правильных многоугольников, причём если F_p – множество этих многоугольников, то, во-первых, общая вершина многоугольников из F_p не лежит внутри ребра одного из них; во-вторых, сумма углов многоугольников из F_p в каждой их общей вершине меньше 2π [Тимофеевко, 2011, с. 148].

Кроме призм Π_n и антипризм $A_n, n = 3, 4$, существуют ровно 186 выпуклых правильных многогранников, из которых 78 обладают условными рёбрами.

До сих пор не были построены все выпуклые многогранники, грани которых составлены из правильных многоугольников, причём некоторые из них допускают наличие фиктивных вершин и рё-

бер, однако ещё в 1974 г. Ю.А. Пряхин рассмотрел типы граней, которыми могут обладать такие многогранники, и сформулировал без доказательства лемму, в которой перечислил эти типы.

Определение. Паркетным называется выпуклый многоугольник, который составлен более чем из одного равноугольного выпуклого многоугольника.

Тип паркетного k -угольника характеризуется набором чисел (n_1, n_2, \dots, n_k) . Каждое число приписано вершине и означает, что угол многоугольника с вершиной n_i равен углу правильного n_i -угольника. Например, квадрат имеет тип $(4, 4, 4, 4) = (4^4)$, а тип ромба, составленного из двух правильных треугольников, равен $(3, 6, 3, 6)$.

Ткорема (Ю.А. Пряхин [Пряхин, 1974, с. 111]). Каждый паркетный многоугольник обладает одним из следующих типов:

$$3a(3^3);$$

$$4a(3^2, 6^2), 4b(3, 6, 3, 6), 4c(4^4);$$

$$5a(3, 6^4), 5b(3, 12, 4^4, 12);$$

$$6a(3, 12^2, 3, 12^2), 6b(3, 30, 5^3, 30), 6c(4^2, 12, 6^2, 12), 6d(6^6);$$

$$7a(3, 12^2, 6^2, 12^2), 7b(3, 30, 5, 30, 3, 30^2), 7c(4, 12, 6, 12, 4, 12^2),$$

$$7d(5^3, 30, 6^2, 30);$$

$$8a(3,30,5,30,6^2,30^3), 8b(4,12^2,4,12^4), 8c(6^2,12^2,6^2,12^2);$$

$$9a(5,30,6^2,30^2,6^2,30), 9b(6,12^2,6,12^2,6,12^2);$$

$$10a(6,12^2,6,12^6), 10b(6,12^4,6,12^4);$$

$$11a(6,12^{10});$$

$$12a(12^{12}).$$

Доказательство. Прежде всего заметим, что справедлива

Лемма 2. Угол паркетного многоугольника может быть только таким, как угол правильного m -угольника при $m=3,4,5,6,12,30$.

Доказательство. Указанные в лемме 2 углы можно получить, соединяя правильные 3-, 4- и 5-угольники. Другие соединения приводят к углам, не меньшим развёрнутого.

Лемма 3. Пусть $M=\{3,4,5,6,12,30\}$ и паркетный k -угольник обладает x_m углами такими, как углы правильного m -угольника. Тогда справедливо равенство

$$10x_3 + 15x_4 + 18x_5 + 20x_6 + 25x_{12} + 28x_{30} = 30(k - 2).$$

Доказательство. Каждую вершину выпуклого k -угольника соединим отрезками с некоторой точкой, поставленной внутри этого k -угольника. Полученное так разбиение на треугольники показывает, что сумма углов выпуклого k -угольника равна $\pi k - 2\pi = \pi(k - 2)$. Учитывая введённые в лемме 2 обозначения, приходим к равенству

$$\sum_{m \in M} \left(\pi - \frac{2\pi}{m} \right) x_m = \pi(k - 2)$$

Тождественные преобразования и деление обеих частей на π показывают, что

$$\sum_{m \in M} \frac{m-2}{m} x_m = k - 2$$

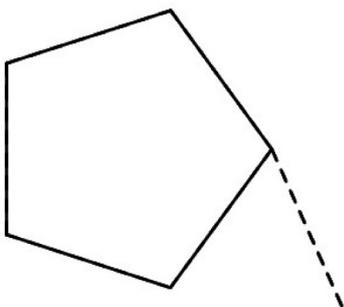


Рис. 1

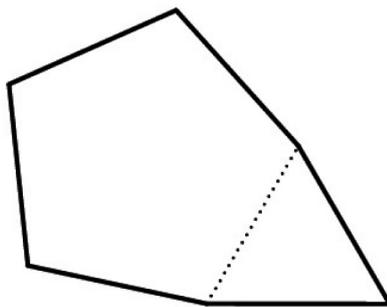


Рис. 2

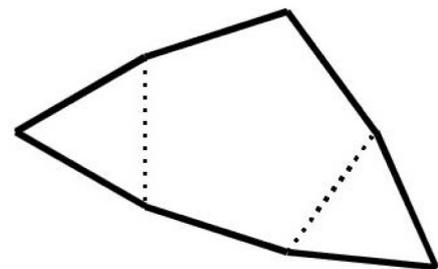


Рис. 3

Приводя к общему знаменателю, получаем справедливость равенства из леммы 2.

Очевидно, что каждый тип паркетного многоугольника можно записать в виде решения системы уравнений:

$$10x_3 + 15x_4 + 18x_5 + 20x_6 + 25x_{12} + 28x_{30} = 30(k - 2),$$

$$x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_{12} + x_{30} = k.$$

Решения этой системы для каждого $k = 3, 4, \dots, 30$ найдём прямым перебором шестёрок натуральных чисел. В настоящей работе этот перебор осуществлён с помощью системы компьютерной алгебры GAP (Приложение 1). Получилось 149 решений. Однако некоторым из них не соответствует ни один паркетный многоугольник, потому что они удовлетворяют условиям расположенных ниже лемм 3–9. Некоторые из них снабжены доказательствами, а справедливость оставшихся утверждений устанавливается схожими рассуждениями.

Лемма 3. Если в решении есть число 30 и отсутствует число 5, то этому решению не соответствует ни один тип.

Доказательство. Все вершины паркетного многоугольника не могут быть такими, как у правильного 30-угольника, поскольку сам этот 30-угольник паркетным не является. Поэтому угол правильного 30-угольника получен соединением углов правильных многоугольников с меньшим числом сторон. Очевидно, что эти числа равны 3 и 5. Допустим, у паркетного многоугольника есть такой угол, как у правильного 30-угольника, и такой угол, как у правильного 5-угольника (рис. 1).

К соседнему углу пристраиваем угол правильного треугольника. Тогда следующий (по часо-

вой стрелке) угол не может быть таким, как угол правильного 5-угольника. Получили, что к двум смежным вершинам 5-угольника достроены углы правильного треугольника (рис. 2).

В данном построении остаются три вершины, такие как у равноугольного 5-угольника, и два ребра этого 5-угольника, по которым можно соединить с равноугольным треугольником, оставляя соединение паркетным. Присоединив так ещё один треугольник, получаем, что у паркетного многоугольника осталась одна вершина, как у правильного 5-угольника, причём эта вершина рёбрами соединена с вершинами углов, таких как у правильного 30-угольника (рис. 3).

Поэтому соединение по каждому из этих рёбер с любым правильным многоугольником не приведёт к паркетному. Противоречие с условием леммы.

Лемма 4. Если решение содержит число 30 и в нём отсутствуют числа 3 или 6, то этому решению не соответствует ни один тип.

Лемма 5. Если решение содержит число 5, то оно не имеет чисел 4 и 12.

Лемма 6. Если решение содержит число 5, то оно не имеет числа 4.

Лемма 7. Если решение содержит число 5, то оно не имеет числа 12.

Лемма 8. Если решение содержит число 4 и число 3, то оно не имеет числа 6.

Лемма 9. Если решение содержит число 4 и число 6, то оно не имеет числа 3.

Накладывая условия лемм 3–9 на полученные выше 149 решений систем 1, уменьшаем число решений до 49 шестёрок, расположенных в приложении. Таким образом, для каждого из оставшихся 28 решений надо доказать отсутствие соответствующего типа паркетного многоугольника.

Лемма 11. Решению $(3^{24} 12^1)$ не соответствует ни один тип.

Доказательство. Так как тип содержит вершину 4, то смежные с ней вершины должны быть такими, как вершины правильного m -угольника при $m \geq 4$. Выбранный тип оставляет для m только значение 12, причём такими должны быть обе смежные вершины. Противоречие с единственностью числа 12 в заданном типе. Лемма доказана.

Поскольку отсеивание каждого из 27 оставшихся решений принципиально не отличается от продемонстрированного в доказательстве леммы 10 рассуждений, то приводить их здесь не будем. Оказалось, что только двум решениям системы систем 1 соответствует по два типа паркетных многоугольников. Например, решению $(2,0,0,2,0,0)$ соответствуют паркетные многоугольники типов: $(3,6,3,6)$ и.

Теорема. Лишь 21 решению системы (1) соответствуют все 23 типа паркетных многоугольников, причём не существует прямой, делящей паркетный многоугольник на два паркетных, тогда и только тогда, когда он обладает одним из следующих типов: $(6,12^{10})$, $(6,12^2,6,12^2)$, $(6,12^4,6,12^4)$, $(6,12^2,6,12^2,6,12^2,6,12^2)$, $(4,12^2,4,12^4)$, $(4,12^2,4,12,6,12)$, (12^{12}) .

Разделение правильных выпуклых многогранников на составные и несоставные в зависимости от существования плоскости, рассекающей многогранник на два правильных, стало ключом к доказательству классификационной теоремы и её обобщений. Применение систем компьютерной алгебры и графики позволяет существенно упростить доказательство и приступить к обобщению найденных почти полвека назад теорем.

Библиографический список

1. Гурин А.М., Залгаллер В.А. К истории изучения выпуклых многогранников с правильными гранями и гранями, составленными из правильных // Труды математического общества Санкт-Петербурга. 2008. 14. С. 215 – 294.
2. Пряхин Ю.А. Выпуклые многогранники, грани которых равноугольны или сложены из равноугольных // Зап. научн. семинаров ЛОМИ. М.; Л.: Наука, 1974. С. 111–112.
3. Тимофеенко А.В. Выпуклые многогранники с паркетными гранями // АН. 2009. № 4. 428. С. 454–457.
4. Тимофеенко А.В. К перечню выпуклых правильных многогранников // Современные проблемы математики и механики. Т. VI: Математика. Вып. 3: К 100-летию со дня рождения Н.В. Ефимова / под ред. И.Х. Сабитова и В.Н. Чубарикова. М.: Изд-во МГУ, 2011. С. 148–163.

```

s:=[3,0,0,0,0,0];
for k in [4..29] do
  for x3 in [0..k] do k2:=k-x3;
    for x4 in [0..k2] do k3:=k2-x4;
      for x5 in [0..k3] do k4:=k3-x5;
        for x6 in [0..k4] do k5:=k4-x6;
          for x12 in [0..k5] do k6:=k5-x12;
            for x30 in [0..k6] do #Print(20*x1+15*x2+12*x3+10*x4+5*x5+2*x6,» «);
if x3+x4+x5+x6+x12+x30=k and 10*x3+15*x4+18*x5+20*x6+25*x12+28*x30=30*(k-2)
and not (x5 = 0 and x30 <> 0) and not (x3 = 0 and x6 = 0 and x30 <> 0)
and not (x4 <> 0 and x5 <> 0 and x12 <> 0) and not(x4 <> 0 and x5 <> 0)
and not (x5 <> 0 and x12 <> 0) and not (x3 <> 0 and x4 <> 0 and x6 <> 0)
then Add(s,[x3,x4,x5,x6,x12,x30]); fi; od; od; od; od; od; od; od; od;
PrintTo(«Pryakhin.txt»,s); PrintTo(«MAXc.txt»,»Выбор допустимых типов паркетных
многоугольников», «\n»);
AppendTo(«MAXc.txt»,»pr:=[«);
s1:=Length(s)-1;
for r in s[1..s1] do AppendTo(«MAXc.txt»,»[ «);
  if r[1]<>0 then AppendTo(«MAXc.txt»,»3^»,r[1],» «);fi;
  if r[2]<>0 then AppendTo(«MAXc.txt»,»4^»,r[2],» «);fi;
  if r[3]<>0 then AppendTo(«MAXc.txt»,»5^»,r[3],» «);fi;
  if r[4]<>0 then AppendTo(«MAXc.txt»,»6^»,r[4],» «);fi;
  if r[5]<>0 then AppendTo(«MAXc.txt»,»12^»,r[5],» «);fi;
  if r[6]<>0 then AppendTo(«MAXc.txt»,»30^»,r[6],» «);fi;
AppendTo(«MAXc.txt»,» ] , «); od;AppendTo(«MAXc.txt»,» [ «);
s1:=s1+1; r:= s[s1];
  if r[1]<>0 then AppendTo(«MAXc.txt»,»3^»,r[1],» «);fi;
  if r[2]<>0 then AppendTo(«MAXc.txt»,»4^»,r[2],» «);fi;
  if r[3]<>0 then AppendTo(«MAXc.txt»,»5^»,r[3],» «);fi;
  if r[4]<>0 then AppendTo(«MAXc.txt»,»6^»,r[4],» «);fi;
  if r[5]<>0 then AppendTo(«MAXc.txt»,»12^»,r[5],» «);fi;
  if r[6]<>0 then AppendTo(«MAXc.txt»,»30^»,r[6],» «);fi;
AppendTo(«MAXc.txt»,” ] ; “);

```

Выбор допустимых типов паркетных многоугольников

```

pr:=[ [ 3^3 ], [ 4^4 ], [ 3^2 6^2 ], [ 3^2 4^1 12^1 ], [ 5^5 ], [ 4^2 6^3 ],
[ 4^3 6^1 12^1 ], [ 3^1 6^4 ], [ 3^1 4^2 12^2 ], [ 3^2 6^1 12^2 ],
[ 6^6 ], [ 5^4 6^1 30^1 ], [ 4^1 6^4 12^1 ], [ 4^2 6^2 12^2 ],
[ 4^3 12^3 ], [ 3^1 6^3 12^2 ], [ 3^1 5^3 30^2 ], [ 3^2 12^4 ],
[ 6^5 12^2 ], [ 5^3 6^2 30^2 ], [ 4^1 6^3 12^3 ], [ 4^2 6^1 12^4 ],
[ 3^1 6^2 12^4 ], [ 3^1 5^2 6^1 30^3 ], [ 3^1 4^1 12^5 ], [ 3^2 5^1 30^4 ],
[ 6^4 12^4 ], [ 5^2 6^3 30^3 ], [ 4^1 6^2 12^5 ], [ 4^2 12^6 ],
[ 3^1 6^1 12^6 ], [ 3^1 5^1 6^2 30^4 ], [ 6^3 12^6 ], [ 5^1 6^4 30^4 ],
[ 4^1 6^1 12^7 ], [ 3^1 12^8 ], [ 6^2 12^8 ], [ 4^1 12^9 ], [ 6^1 12^10 ],
[ 5^3 6^1 30^7 ], [ 3^1 5^2 30^8 ], [ 12^12 ], [ 5^2 6^2 30^8 ],
[ 3^1 5^1 6^1 30^9 ], [ 5^1 6^3 30^9 ], [ 5^2 6^1 30^13 ],
[ 3^1 5^1 30^14 ], [ 5^1 6^2 30^14 ], [ 5^1 6^1 30^19 ] ;

```

ВЫПУКЛЫЕ МНОГОГРАННИКИ С ПАРКЕТНЫМИ ГРАНЯМИ В МНОГОМЕРНЫХ ЕВКЛИДОВЫХ ПРОСТРАНСТВАХ

CONVEX POLYHEDRA WITH PARQUET FACES IN MULTIDIMENSIONAL EUCLIDEAN SPACES

А.М. Гурин, Д.В. Архаров, Л.В. Петров,
А.Н. Попов, А.С. Черный

A.M. Gurin, D.V. Arkharov, L.V. Petrov, A.N. Popov,
A.S. Cherny

Многогранники, ребра, разбиение пространства, паркетные грани, гиперграни.

Статья состоит из трех разделов. В первом разделе дан краткий обзор исследования выпуклых многогранников с правильными гранями, расположенными в трехмерном евклидовом пространстве. Во втором разделе поставлены новые задачи, в том числе о доказательстве существования паркетных граней у выпуклых многогранников с правильными гранями. В третьем разделе доказана новая теорема о многогранниках с паркетными гранями в четырехмерном евклидовом пространстве.

Polyhedra, ribs, space partitioning, hardwood faces, facets.

The paper consists of three sections. The first section provides a brief overview of the study of convex polyhedra with regular faces, arranged in three-dimensional Euclidean space. The second section presents new tasks, such as, in particular, proving the existence of parquet faces in convex polyhedra with regular faces. The third section proves a new theorem on polyhedra with parquet faces in four-dimensional Euclidean space.

Настоящая статья пополняет список работ, расширяющих исследования выпуклых многогранников трехмерного евклидова пространства [Александров, 2007] на аналогичные многогранники в многомерных пространствах. Здесь обобщается задача Пряхина [Пряхин, 1974] об изучении выпуклых многогранников с паркетными гранями в трехмерном евклидовом пространстве. Напомним определения Пряхина [Пряхин, 1974, с. 111].

Определение 1. Выпуклый многоугольник называется *равноугольным*, если все его углы равны между собой.

Определение 2. Выпуклый многоугольник называется *паркетным*, если он может быть составлен из конечного числа равноугольных многоугольников.

В приведенных определениях по умолчанию допускается, что многоугольники могут быть подклеены друг к другу не только по целой грани, говорят, нормальным образом, но и по части грани. Об этом допущении можно точно узнать из соответствующей таблицы типов паркетных граней [Там же], где приведены соответствующие типы паркетных граней. Список типов паркетных граней

станет короче, если оставим из списка паркетных граней лишь те грани, что получены подклейкой составляющих их многоугольников по целым ребрам.

Определение 3. Нормальной паркетной гранью называется выпуклый многоугольник, составленный из правильных выпуклых многоугольников при помощи подклейки друг к другу правильных многоугольников по целым ребрам.

Рассмотрим ряд примеров. Два отдельно взятых правильных треугольника можно расположить в одной плоскости и подклеить друг к другу по целому ребру или по части ребра. Если подклеим по части ребра, то условие выпуклости не выполнится. Если подклеим по целому ребру, то полученное соединение треугольников, граница которого известна как ромб, в рассматриваемом классе многоугольников суть пример паркетного многоугольника или грани.

Продолжим построение паркетных граней в рамках определения 3. Подклеим к паре треугольников еще один правильный треугольник. Подклейку можно осуществить лишь единственным способом. Получим паркетную грань, выпуклая оболочка которой суть трапеция. Паркетная грань

имеет условную вершину, которая лежит внутри ребра основания трапеции.

Подклейка четвертого треугольника к паркетной грани в составе трех треугольников возможна ровно тремя независимыми способами, так как ровно три различных ребра имеет трапеция. Подклейка к верхнему основанию трапеции дает в целом треугольник с тремя условными вершинами. Подклейка к боковому ребру трапеции дает в целом параллелограмм с двумя условными вершинами. Подклейка к основанию трапеции в условиях определения 3 дает невыпуклый многоугольник. Заметим, что в условиях определения 2 подклеить можно треугольник по всему основанию трапеции и получим один из паркетных многоугольников Пряхина. В нем образуется одна условная вершина внутри многоугольника.

Аналогично, оставаясь в условиях определения 3, получим условную вершину внутри шестиугольника, образованного шестью правильными треугольниками с общей вершиной.

Если рассматривать нормальные паркетные грани без условных вершин, то из списка числа типов граней Пряхина останутся только пять граней, составленных из двух или трех правильных граней. Выпуклые многогранники с гранями без условных вершин были найдены в работах [Johnson 1966; Залгаллер, 1967; Иванов, 1971; Пряхин, 1973; Гурин, Залгаллер, 2008; Тимофеев, 2008; 2011].

При переходе к паркетным граням с условными вершинами появляется необходимость детального пояснения предмета исследования, начиная с определения. Обратимся к примеру шестиугольной грани, для которой проявляется свойство быть правильной гранью в классе правильных граней и быть паркетной в классе паркетных граней. Свойством шестиугольной грани обладают еще две правильные грани, которые также входят в список паркетных граней Пряхина [Александров, 2007]. Аналогично, обратившись к многогранникам с правильными гранями, можно указать многогранники, составленные, в свою очередь, из иных многогранников с правильными гранями. Залгаллер разделил многогранники на простые многогранники и составленные из простых многогранников [Залгаллер, 1967]. Составленные получались при помощи операции подклеивания простых многогранников по целым граням друг к

другу, но лишь так, что найдется плоскость, разбивающая составленный многогранник на два многогранника с правильными гранями. Определение простого многогранника, по Залгаллеру, говорит, что для него не существует плоскости, способной рассечь его на два многогранника с правильными гранями, если плоскость проходит по ребрам многогранника.

Если все вершины многогранника трехгранные, то он тоже простой, так как его нельзя разбить плоскостью на два многогранника, если плоскость проходит по одним лишь ребрам.

Это определение было включено в алгоритм нахождения перечня простых многогранников Залгаллера, а составные многогранники были получены прикладыванием простых многогранников друг к другу по целым граням [Залгаллер, 1967]. Оказалось, что таким путем получают все многогранники Джонсона [Johnson, 1966]. Это показано в статье [Залгаллер, 1967]. В работах [Гурин, Залгаллер, 2008; Тимофеев, 2008; 2011] показано, что иных многогранников нет, если грани суть правильные многоугольники. Там же завершено перечисление многогранников с паркетными гранями, если грани не имеют условных вершин.

В многомерном пространстве, начиная от разбиения трехмерного евклидова пространства на выпуклые многогранники с правильными гранями, исследования начаты в работе [Гурин, Залгаллер, 2008]. Здесь приводится пример существования нормальных паркетных граней в смысле определения 3 для четырехмерного и пятимерного евклидова пространства.

Теорема. *Четырехмерный куб представим как совокупность пирамид с правильными двумерными гранями над трехмерными кубами.*

Доказательство теоремы выполняется по схеме: доказывается существование пирамиды с правильными двумерными гранями в четырехмерном евклидовом пространстве;

доказывается, что пирамида над гиперкубом в пятимерном пространстве вырожденная, то есть вершина пирамиды лежит в плоскости гиперкуба, а четырехмерные пирамиды над трехмерными кубами разбивают четырехмерный гиперкуб, подобно тому как правильные треугольники разбивают шестиугольник на двумерной плоскости.

Применяя паркетное разбиение гиперкуба легко, находим перечень пятимерных кубов с паркетными гипергранями гиперкуба.

Библиографический список

1. Александров А.Д. Выпуклые многогранники // Избранные труды. Новосибирск: Наука, 2007. Т. 2. 457 с.
2. Гурин А.М., Залгаллер В.А. К истории изучения выпуклых многогранников с правильными гранями и гранями, составленными из правильных // Труды Санкт-Петербургского математического общества. 2008. Декаб. Т. 14. С. 215–292.
3. Залгаллер В.А. Выпуклые многогранники с правильными гранями // Записки научных семинаров ЛОМИ. 1967. Т. 2. С. 1–220.
4. Иванов Б.И. Многогранники с гранями, сложенными из правильных многоугольников // Украинский геометр. сб., 1971. Вып. 10. С. 20–34.
5. Пряхин Ю.А. Выпуклые многогранники, грани которых равноугольны или сложены из равноугольных // Записки научных семинаров ЛОМИ. 1974. Т. 45. С. 111–112.
6. Пряхин Ю.А. О выпуклых многогранниках с правильными гранями // Украинский геометр. сб., 1973. Вып. 14. С. 83–88.
7. Тимофеенко А.В. Выпуклые многогранники, не пересекаемые никакой плоскостью на многогранники // Матем. тр. 2008. Т. 11. № 1. С. 132–152.
8. Тимофеенко А.В. О выпуклых многогранниках с равноугольными и паркетными гранями // Чебышевский сборник. 12. 2011. Вып. 2. С. 118–126.
9. Johnson N.W. Convex polyhedra with regular faces // Can. J. Math., 18: 1, 1966. V. 18, № 1. P. 169–200.

ЗАДАЧИ НА ПОСТРОЕНИЕ, НЕРАЗРЕШИМЫЕ ЦИРКУЛЕМ И ЛИНЕЙКОЙ, И ИХ РЕШЕНИЕ В КОМПЬЮТЕРНОЙ СРЕДЕ GEOGEBRA

TASKS ON CONSTRUCTING INSOLUBLE WITH COMPASS AND STRAIGHT-EDGE, AND THEIR SOLUTION IN COMPUTER ENVIRONMENT GEOGEBRA

С.В. Ларин, В.Р. Майер

S.V. Larin, V.R. Mayer

Неразрешимость циркулем и линейкой, алгебраический метод, компьютерная среда, GeoGebra, почти разрешимость циркулем и линейкой, алгебраические числа.

Моделирование циркулем и линейкой операций над произвольными действительными числами приводит к обобщению известного алгебраического метода решения задач конструктивной геометрии. В статье выделен новый класс задач, почти разрешимых циркулем и линейкой, который, с одной стороны, содержит все задачи, разрешимые циркулем и линейкой, а с другой – содержит многие задачи, неразрешимые этими инструментами (в частности, классические задачи древности, задачу на построение равнобедренного треугольника по биссектрисам и др.). Показано, как они решаются с использованием графических и анимационных возможностей компьютерной среды GeoGebra. Предлагаемая методика компьютерного сопровождения конструктивной геометрии представляет интерес не только при решении конкретных задач на построение, но и в вопросах преподавания геометрии как в школе, так и в вузе.

Unsolvability with straight-edge and compass, algebraic method, computer environment, GeoGebra, close solvability straight-edge and compass, algebraic numbers.

Modeling operations with a compass and a straight-edge on arbitrary real numbers leads to the generalization of a well-known algebraic solving method in constructive geometry. The article presents a new class of tasks which can be almost totally solved with a compass and a straight-edge. On the one hand, this class includes all the tasks which are solved with a compass and a straight-edge, on the other hand, it includes many tasks which are not solved with these tools (in particular, classical tasks of ancient times, tasks on constructing a isosceles triangle on on a bisectrixes etc.). The authors show how they are solved by means of graphic and animation possibilities of the computer environment GeoGebra. The proposed method of computer support in constructive geometry is important not only for specific tasks on constructing, but also in teaching geometry, both in schools and colleges.

Широко известен алгебраический метод решения задач на построение циркулем и линейкой [Базылев, 1975]. В его основе лежит сведение задачи к построению названными инструментами отрезка, длина которого выражается через длины данных отрезков с помощью подходящей формулы. Моделирование циркулем и линейкой операций над произвольными действительными числами приводит к обобщению алгебраического метода. Круг решаемых задач значительно расширяется, позволяя взглянуть на известную проблему древности с позиций современных информационных технологий.

Целью статьи является описание построений в среде GeoGebra [GeoGebra, 2012], которые с ис-

пользованием анимации приводят к решению задач, неразрешимых циркулем и линейкой.

В основе лежит метод геометрического моделирования операций. Сложение чисел оси абсцисс (ординат) сводится к геометрическому сложению соответствующих векторов. Чтобы геометрически перемножить два действительных числа, нужно первое число изобразить точкой на оси ординат, а второе – на оси абсцисс прямоугольной системы координат. Затем точку, изображающую первый сомножитель, соединяем отрезком с единичной точкой оси абсцисс и через точку, изображающую второй сомножитель, проводим прямую параллельно построенному отрезку. Точка пересечения этой прямой с осью ординат и даст искомое произведение

чисел. Отсюда ясно как выполнить деление. Для построения квадратного корня из данного неотрицательного числа x изображаем его точкой $X(x, 0)$ оси абсцисс, отмечаем точку $E(-1, 0)$, находим середину O отрезка EX и проводим окружность с центром в точке O радиусом OX . Точка пересечения этой окружности с положительной полуосью ординат даст искомую точку $Y(0, \sqrt{x})$.

Чертежи для выполнения указанных операций, изготовленные на экране в среде GeoGebra, можно рассматривать как виртуальные приборы, из которых затем конструируются более сложные приборы.

Приведем пример задачи, решаемой алгебраическим методом.

Задача. Дан отрезок длины a и три окружности радиусом r ($a < 4r$), имеющие центры в концах отрезка и в его середине. Постройте четвертую окружность, касающуюся трех данных.

Решение. Из чертежа (рис. 1) видим, что задача сводится к построению отрезка $x = LM$, являющегося радиусом искомой окружности. Поскольку $\triangle BMC$ прямоугольный с катетами $BC = a/2$, $MC = r - x$ и гипотенузой $BM = r + x$, то $x = LM = \frac{a^2}{16r}$. Выполняя в среде GeoGebra соответствующие построения циркулем и линейкой (выражение $x = \frac{a^2}{16r}$ строим с помощью геоме-

трического моделирования операций), получаем две искомые окружности (на рисунке вспомогательные линии построения скрытаны). Затем проводим экспериментальное исследование решения задачи, меняя данные параметры (длину отрезка AB и радиус r можно изменить, передвигая мышкой соответственно точки A и D).

Примеры конструктивных задач, решаемых с помощью компьютерной среды «Живая геометрия», можно найти в [Майер, Анциферова, 2010].

Наиболее эффективен алгебраический метод, когда нужно доказать, что данная задача на построение циркулем и линейкой неразрешима. Например, если искомая величина x выражается через данные величины уравнением третьей степени с целыми коэффициентами и это уравнение не имеет рациональных корней, то задача неразрешима циркулем и линейкой (см. [Куликов, 1979]).

Рассмотрим три классические задачи древности, неразрешимые циркулем и линейкой: об удвоении куба, о трисекции угла и о квадратуре круга. Для их решения древние греки придумали замечательные кривые, соответственно циссоиду Диоклеса, конхоиду Никомеда и квадратрису Динострата. С помощью этих кривых можно циркулем и линейкой решить соответствующую задачу. При этом для циссоиды Диоклеса и конхои-

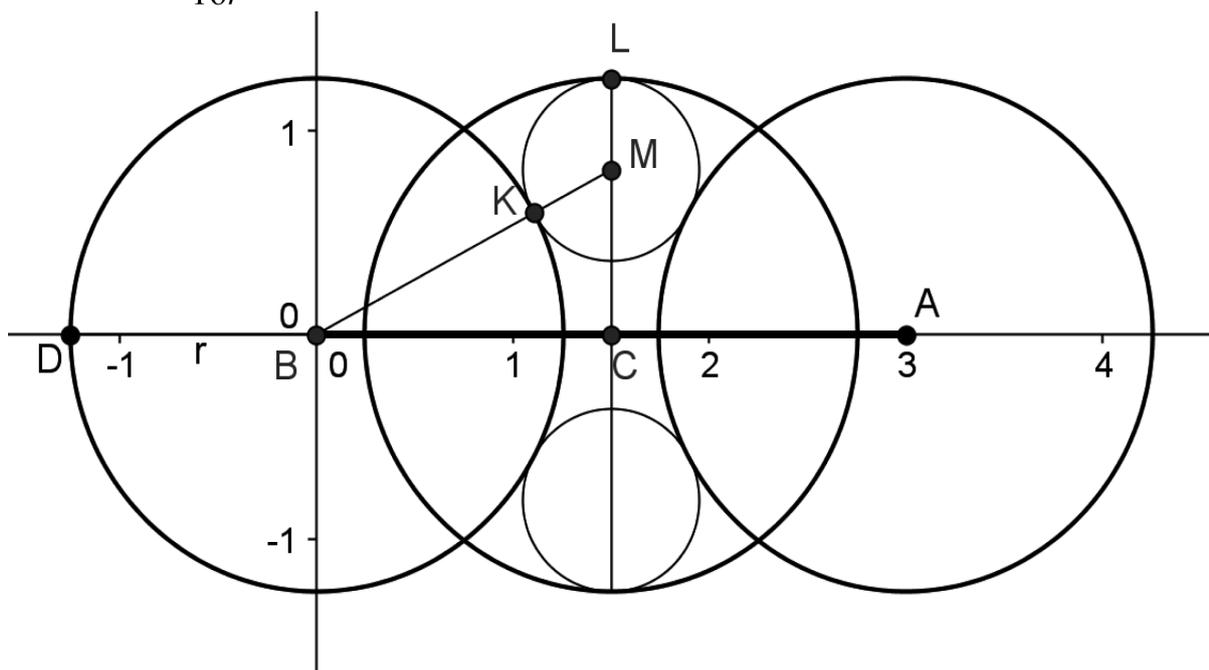


Рис. 1

1. Строим точку O пересечения осей, отмечаем единичную точку E на оси абсцисс и строим единичную окружность.

2. Отмечаем точку A на единичной окружности, проводим луч и проекцию B точки A на ось абсцисс. Если $\alpha = \angle AOE$ то $|OB| = \cos \alpha$.

3. Строкой ввода вводим параметр $a = x(B)$ (a есть абсцисса точки B , то есть $a = \cos \alpha$).

4. Строкой ввода строим график функции $f(x) = 4x^3 - 3x - a$ и отмечаем точки пересечения графика с осью абсцисс.

5. Из точек пересечения графика с осью абсцисс выбираем точку F , соответствующую положительному корню, и проводим через нее вертикальную прямую. Отмечаем точку H пересечения этой прямой с центральной окружностью и проводим луч OH . Получаем искомый угол $\angle HOE = \frac{\alpha}{3}$. Построение закончено.

Чтобы с помощью построенного виртуального прибора данный угол разделить на три равные части, достаточно перемещением точки A построить угол α , равный данному.

Новые решения старых задач приводят к следующим обобщениям.

Определение 1. Будем говорить, что циркулем и линейкой по единичному отрезку (или данному набору отрезков) можно построить прибор для вычерчивания графика функции $f(x)$ с областью определения $D \subseteq R$, если дан алгоритм построения (в среде GeoGebra) этими инструментами по точке $X(x, 0)$, $x \in D$ точки $Y(x, f(x))$, в результате которого появляется чертеж, причем при анимации точки X , когда x пробегает область D , точка Y , оставляя след, вычерчивает график данной функции.

Определение 2. Будем говорить, что задача на построение почти разрешима циркулем и линейкой по единичному отрезку (или данному набору отрезков), если ее решение сводится к построению циркулем и линейкой прибора для вычерчи-

вания графика функции $f(x)$ и нахождению числа α , удовлетворяющего уравнению $f(x) = 0$.

На алгебраическом языке определение 1 означает, что функция $f(x)$ принадлежит некоторому квадратичному расширению (объединению цепочки простых квадратичных расширений) поля отношений кольца многочленов $Q[x]$ над полем рациональных чисел Q . Если при построении графика функции используется набор длин $\{a_1, \dots, a_k\}$ данных отрезков, то поле Q надо заменить его расширением $P = Q(a_1, \dots, a_k)$.

Например, в приведенной выше первой задаче $f(x) = x - \frac{a^2}{16r}$ и $P = Q(a, r)$. Очевидно, всякая задача, разрешимая циркулем и линейкой, является почти разрешимой. Нетрудно доказать, что задача на построение числа α почти разрешима циркулем и линейкой по единичному отрезку тогда и только тогда, когда число α является алгебраическим. Например, задача о трисекции угла почти разрешима циркулем и линейкой, а задача о квадратуре круга не является почти разрешимой циркулем и линейкой по единичному отрезку.

Библиографический список

1. Базылев В.Т., Дуничев К.И. Геометрия. М.: Просвещение, 1975.
2. Куликов Л.Я. Алгебра и теория чисел. М.: Высшая школа, 1979.
3. Майер В.Р., Анциферова А.В. «Живая геометрия» как средство развития исследовательских умений студентов в условиях индивидуально-ориентированного обучения // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2010 (2). С. 9–16.
4. Система динамической геометрии GeoGebra. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/GeoGebra> (дата обращения 01.12.2012).

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

FEATURES OF USING INFORMATION TECHNOLOGIES FOR TRAINING FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS TODAY

М.Б. Шашкина

M.B. Shashkina

«Цифровое» поколение, информационные технологии, подготовка студентов, обновление содержания, будущий учитель математики.

В статье рассматривается одна из глобальных проблем современной дидактики – специфика обучения нового «цифрового» поколения учащихся с «файловым», «клиповым» типом мышления. Раскрыты основные особенности современного «цифрового» поколения учащихся, влияющие на образовательный процесс. Обоснована необходимость обновления существующей системы обучения математике в школе и, как следствие, процесса подготовки.

Digital generation, information technologies, training students, content updating, future teacher of mathematics.

The paper focuses on one of the main problems of modern didactics, namely, the features of training new “digital” generation of students with “file”, “clip” way of thinking. The paper states the key features of modern “digital” generation of students that affect educational process. The necessity of updating the existing system of teaching mathematics at school and, as a consequence, the process of preparation is proved.

Современное общество характеризуется высоким уровнем развития цифровых и информационно-коммуникационных технологий, проникновением их во все сферы человеческой деятельности. В условиях глобализации и информатизации в учебные заведения сейчас пришло новое «цифровое» поколение обучающихся (digital generation). Это дети, с детства знакомые с различными продуктами информационного пространства: всевозможными гаджетами, Интернетом и др. Если раньше учащиеся встречались с компьютером только в учебном заведении или на специальных курсах, то теперь практически каждый первоклассник приходит в школу, имея за плечами богатый «компьютерный» опыт. Современное поколение отличается не только знанием большого числа технических деталей, но и некоторыми личностными особенностями. Эти особенности проявляются в процессе обучения и определенным образом влияют на качество и успешность его результатов.

Многие отечественные и зарубежные авторы изучают особенности нынешних учащихся, об этом можно судить по публикациям [Babić,

Mirović, 2011; Palfrey, Gasser, 2008; Годик, 2011].

Можно выделить следующие специфические качества современного «цифрового» поколения учащихся, проявляющиеся в процессе обучения:

- 1) потребность в оперировании большими объемами информации;
- 2) необходимость доступа к цифровым образовательным ресурсам и информационным источникам;
- 3) потребность в визуализации всех изучаемых объектов;
- 4) потребность в дистанционном общении с учителем и другими участниками образовательного процесса;
- 5) восприятие образования как услуги и четкая мотивация необходимости получения образования.

Проблема заключается в том, что большинство работающих в школе учителей принадлежит к другому информационному поколению, и в этом плане наладить диалог с учащимися бывает достаточно трудно, порой даже в буквальном смысле. Учить таких детей математике, как раньше, только с помощью мела и доски уже не

эффективно. Необходимо менять технологии обучения, подходы к проектированию и организации образовательного процесса. Соответственно, школе нужен учитель, обладающий достаточно высоким уровнем информационной компетентности, готовый к самообразованию в области информационно-коммуникационных технологий в контексте профессиональной деятельности, к взаимодействию с «цифровым» поколением, тем более в новых ФГОС ООО предметные области «Математика» и «Информатика» объединены вместе. Данное исследование направлено на решение этой проблемы на уровне подготовки будущего учителя математики в педагогическом вузе.

К сожалению, система подготовки будущего учителя существенно отстает от реалий современного общества и школы. Многие преподаватели осознают, что в педагогических вузах готовят учителя в лучшем случае для настоящего, но не для будущего. Безусловно, эту ситуацию необходимо менять. Остановимся на тех изменениях, которые, с нашей точки зрения, должны произойти в системе обучения студентов – будущих учителей математики для того, чтобы выпускник был компетентен в сфере использования информационных технологий и продуктивного общения с «цифровым» поколением.

Необходимо задействовать в процессе формирования профессиональных компетенций студентов потенциал дисциплин профессионального цикла. В настоящее время использование информационных технологий в процессе обучения математике в большинстве случаев является инициативой лишь некоторых преподавателей-энтузиастов. В то время как современные реалии требуют системного подхода к решению данного вопроса.

Прежде всего, необходимо *обновление содержания подготовки учителя в контексте использования информационных технологий*. Учитель, придя в школу, зачастую копирует своих вузовских преподавателей, поэтому должен иметь перед глазами позитивные примеры профессиональной деятельности. Информационные технологии являются неотъемлемой частью нашей повседневной жизни и учебного процесса в школе и вузе, поэтому представляется необходимым реализация следующих направлений [Шашкина, 2010].

Использование мультимедиа в процессе обучения (презентации, демонстрации, динамические визуализации, видеолекции, компьютерная поддержка отдельных модулей и тем и т.п.).

Разработка и использование в процессе обучения электронных образовательных ресурсов (электронных учебников, хрестоматий, комплексов лабораторных работ, опытов и т.д.).

Разработка и использование в процессе обучения специализированных пакетов и программ (TeX, Maple, MathCard, GeaGebra, Живая геометрия и др.).

Создание и использование электронных библиотек, медиатек с необходимыми учебными ресурсами с обеспечением свободного доступа для всех участников образовательного процесса.

Использование систем компьютерной диагностики различных качеств студентов (как учебных достижений, так и личностных характеристик, способностей).

Включение в образовательный процесс деятельности, связанной с компьютерным моделированием и конструированием изучаемых математических объектов, проведением научных экспериментов, вероятностных опытов.

Необходимы межпредметные связи со всеми дисциплинами основной образовательной программы (ООП), т. к. каждая дисциплина вносит свой определенный вклад в поэтапное формирование общекультурных и профессиональных компетенций студентов. Среди компетенций студентов по направлению подготовки Педагогическое образование (5 лет) в ФГОС ВПО заданы:

- способен использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы статистической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);
- способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознавать опасности и угрозы,

возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);

- способен использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5).

Элементы всех перечисленных компетенций должны быть сформированы в процессе реализации ООП подготовки будущего учителя математики. Причем должен быть определен вклад дисциплины каждого цикла в формирование данных качеств в динамике.

Так, в рамках дисциплин «Теория и методика обучения математике», «Современные педагогические технологии и мониторинг качества» должны быть введены специальные модули (разделы), посвященные изучению возможностей эффективного использования информационных технологий при обучении математике. В процессе изучения дисциплин «Педагогика» и «Психология» должны изучаться особенности педагогического и психологического сопровождения «цифрового» поколения.

Необходима также *организация сетевого взаимодействия участников образовательного процесса*, предполагающего различные формы общения (в том числе в режиме online). В условиях сокращения доли аудиторной учебной нагрузки и увеличения объема самостоятельной работы студентов в учебном процессе, как никогда, актуальна возможность дистанционного общения студентов и преподавателей. Многие преподаватели используют для дистанционного консультирования личную электронную почту, ICQ, Skype, социальные сети, хотя для таких целей лучше использовать *единое информационное пространство вуза*. Основными структурными компонентами такого пространства должны стать разделы «Учебные ресурсы» и оперативно администрируемые сайты каждого структурного подразделения.

В основу системной организации образовательного процесса должны быть положены принципы проективных образовательных систем, предложенные Н.И. Паком:

1) *открытая архитектура* (постоянная реконструкция без «капитального ремонта»);

2) *рекурсивное проектирование* (проектирование отдельных компонентов системы, как новых, так и уже существующих);

3) *информационная открытость* (вся нормативно-правовая, методическая, научная и учебная информация находится в открытом доступе);

4) *минимизация затрат* (любое действие в системе должно быть оптимальным);

5) *простота и прозрачность* (любая инновация, методическая находка, программно-аппаратные средства должны быть доступны не только их автору);

6) *свободный, но ответственный доступ участия в разработке системы* (каждый может стать участником коллектива разработчиков системы, приняв определенный кодекс правил и меру персональной ответственности);

7) *непрерывность и эволюционность* (система непрерывно развивается, не ждет полного завершения проекта, а эксплуатируется; не реформируется, а эволюционирует) [Пак, 2008].

Для реализации заявленных положений необходимо организовать системную работу по всем обозначенным направлениям, а также обеспечить должное качество организации образовательного процесса. Определим основные требования к ресурсному обеспечению процесса подготовки будущего учителя.

Материально-техническое обеспечение. Подразделения вуза должны быть обеспечены необходимой компьютерной техникой, находящейся в рабочем состоянии с необходимым программным обеспечением.

Кадровое обеспечение. Необходимо мотивировать преподавателей использовать информационные технологии в процессе обучения математике, повышать квалификацию в этой области, организовывать мастер-классы, конференции, семинары по данной проблематике. Немалое значение имеет также квалифицированный учебно-вспомогательный персонал, который обеспечивает техническую сторону учебной деятельности.

Организация эффективного управления образовательным процессом в контексте использования информационных технологий. Необходимо оптимизация многих видов деятельности

работников вуза на уровне кафедры, факультета, института. Например, автоматизировать ведение учебного рейтинга студентов по всем дисциплинам в рамках ООП, внедрить в образовательный процесс системы компьютерные диагностические системы и др.

Организация эффективной системы поиска и разработки электронных образовательных ресурсов и компьютерной поддержки обучения дисциплинам профессионального блока. Такая работа тоже должна быть систематизированной и целенаправленной.

Обозначенные направления деятельности и условия ее эффективного осуществления могут быть положены в основу научно обоснованной модели системы подготовки будущего учителя математики для новой школы информационного общества. Ее реализация в процессе подготовки учителя позволит достичь желаемого результата – формирования способности и готовности выпускника к рациональному и целесообразному использованию информационных технологий в профессиональной деятельности и продуктивному взаимодействию с «цифровым» поколением.

Библиографический список

1. Годик Ю.О. Цифровое поколение и новые медиа [Электронный ресурс]. URL: <http://mediascope.ru/node/838> (дата обращения: 01.12. 2012).
2. Пак Н.И. Проективный подход в обучении как информационный процесс: монография. Красноярск, 2008.
3. Шашкина М.Б. О целесообразности использования информационных технологий в процессе обучения математике // Алгебра, логика и методика обучения математике: материалы Всероссийской конференции, г. Красноярск, 5–6 ноября 2010 г. / отв. ред. С.В. Ларин; ред. кол.; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2010. С. 180–187.
4. Babić N., Mirović M. ICT and new culture of learning/teaching // Открытое образование: опыт, проблемы, перспективы: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Красноярск, 18–21 мая 2011 г. / Н.И. Пак (отв. ред.); ред. кол.; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2011. С. 9 — 13.
5. Palfrey J., Gasser Urs. Born Digital. Understanding the first generation of digital natives. N.Y., 2008.

ГАЛИЛЕЕВЫ ИДЕИ В КУРСЕ ЕВКЛИДОВОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

GALILEAN IDEAS IN THE COURSE OF EUCLIDIAN DIFFERENTIAL GEOMETRY

А.И. Долгарев, И.А. Долгарев

A.I. Dolgarev, I.A. Dolgarev

Галилеева кривизна евклидовой кривой, галилеевы квадратичные формы евклидовой поверхности.

Статья посвящена использованию идей галилеевой геометрии в дифференциальной евклидовой геометрии. Введены галилеева кривизна и галилеево кручение евклидовой кривой, галилеевы квадратичные формы евклидовой поверхности. Эти понятия позволили найти евклидову кривую по галилеевым натуральным уравнениям и евклидову поверхность по коэффициентам ее галилеевых квадратичных форм. Разработаны методы решения систем дифференциальных уравнений, как обыкновенных, так и с частными производными, позволяющие отыскивать кривые и поверхности по заданным функциям кривизн и коэффициентов квадратичных форм.

Galilean curvature of Euclidean curve, Galilean quadratic forms of Euclidean surface.

The article is devoted to using the ideas of Galilean geometry in differential Euclidean geometry. Galilean curvature and Galilean torsion of Euclidean curve, Galilean quadratic forms of Euclidean surface are presented. These concepts allow finding Euclidean curve on Galilean natural equations and Euclidean surface on coefficients of its Galilean quadratic forms. The methods for solving systems of differential equations, both ordinary and with partial differential coefficients, allowing finding curves and surfaces on the set functions of curvature and coefficients of quadratic forms are developed.

Настоящая работа посвящена использованию идей галилеевой геометрии в дифференциальной евклидовой геометрии. Курс дифференциальной геометрии университета поддержан информационными технологиями. Используя математические пакеты, студенты получают изображения кривых и поверхностей, решают системы обыкновенных дифференциальных уравнений и системы уравнений в частных производных, задавая кривые и поверхности их геометрическими константами и свойствами.

Евклидова, галилеева и другие геометрии построены в схеме Г. Вейля на основе аффинной геометрии в результате введения соответствующего скалярного произведения векторов в линейном пространстве аффинного пространства. В аффинной геометрии изучаются аффинные свойства линий $\vec{r}(t) = (x(t) \ y(t) \ z(t))$, $t \in I \subseteq R$, поверхностей $\vec{r}(u, v) = (x(u, v) \ y(u, v) \ z(u, v))$, $(u, v) \in D \subseteq R^2$, других объектов. Линии $\vec{r}(t)$, поверхности $\vec{r}(u, v)$ обладают и другими свойствами, которые аффинными методами исследований не выявляются. Евклидово скалярное произведение позволяет об-

наружить евклидовы свойства аффинных линий, псевдоевклидово скалярное произведение векторов обнаруживает псевдоевклидовы свойства аффинных линий, галилеево скалярное произведение векторов выявляет галилеевы свойства линий. То же самое относится к поверхностям и другим объектам, изучаемым аффинной геометрией [Долгарев, 2010]. Иначе говоря, в частности, евклидова кривая обладает и евклидовой кривизной, и галилеевой кривизной.

Галилеевы кривые постоянных кривизн есть парабола и винтовая линия. Всякая галилеева поверхность располагает соприкасающимся параболоидом. Курс евклидовой дифференциальной геометрии университетов, в том числе педагогических, строится так, что описание кривых и поверхностей векторными функциями на основе галилеевых кривизн линий и коэффициентов галилеевых квадратичных форм становится очень простым.

1. Кривые и поверхности пространства-времени Галилея.

Напомним галилеево скалярное произведение векторов [Долгарев, 2005, с. 32 – 33]. Га-

Галилеевым скалярным произведением векторов $\vec{v} = (x, y, z)$ и $\vec{w} = (u, v, h)$ называется следующее число:

$$\vec{v}\vec{w} = \begin{cases} xu, \text{ если } x \neq 0 \text{ или } u \neq 0; \\ yv + zh, \text{ если } x = u = 0. \end{cases}$$

Галилеев модуль вектора \vec{v} равен

$$|\vec{v}| = \begin{cases} |x|, \text{ если } x \neq 0; \\ \sqrt{y^2 + z^2}, \text{ если } x = 0. \end{cases}$$

Если $A = (a, a_1, a_2)$ и $B = (b, b_1, b_2)$ точки аффинного пространства, то $\overline{AB} = (b - a, b_1 - a_1, b_2 - a_2)$, имеем галилеево расстояние

$$|AB| = \begin{cases} |b - a|, \text{ если } b \neq a; \\ \sqrt{(b_1 - a_1)^2 + (b_2 - a_2)^2}. \end{cases}$$

Первая координата точек и векторов является временной, остальные две являются пространственными. Аффинное пространство, в линейном пространстве которого определено галилеево скалярное произведение векторов, называется пространством-временем Галилея и обозначается Γ^3 .

Регулярная галилеева кривая задается в виде

$$\gamma(t) = (t, x(t), y(t)), \quad t \in I \subseteq R, \quad (1)$$

для регулярной кривой класса C^3 $|\dot{\gamma}| = 1$. Галилеева дифференциальная геометрия изложена в [Долгарев, 2005, с. 46 – 100]. Кривизной кривой $\gamma(t)$ называется величина $k = |\ddot{\gamma}| = \sqrt{\dot{x}^2 + \dot{y}^2}$; кручение вычисляется по формуле $m = \frac{\ddot{x}\ddot{y} - \ddot{x}\ddot{y}}{k^2}$. По вычислительным формулам кривизны и кручения записывается система обыкновенных дифференциальных уравнений

$$\begin{cases} \dot{x}^2 + \dot{y}^2 = k^2, \\ \ddot{x}\ddot{y} - \ddot{x}\ddot{y} = mk^2. \end{cases} \quad (2)$$

Доказана **основная теорема** теории галилеевых кривых [Долгарев И.А., Долгарев А.И., 2009].

Если на некотором интервале заданы класса C^2 функции $k = k(t) > 0$, $m = m(t)$, то компоненты $x = x(t)$ $y = y(t)$ галилеевой кривой (1) являются решением системы обыкновенных диффе-

ренциальных уравнений (2); кривая (1) определяется в пространстве-времени Галилея Γ^3 однозначно, с точностью до положения.

Решение системы уравнений (2) сводится к решению уравнений

$$\ddot{x} = k(t) \cos M(t) \quad \ddot{y} = k(t) \sin M(t),$$

где $M(t) = \int_0^t m(t) dt$.

Кривизна плоской линии $\gamma(t) = (t, x(t))$ есть $k = \ddot{x}$, линии постоянной кривизны являются параболами $\gamma(t) = (t, \frac{k}{2}t^2 + C_1t + C_2)$. Если кривизна и кручение пространственной линии постоянны, то $M(t) = mt$, $\ddot{x} = -k \cos mt$, $\ddot{y} = -k \sin mt$, следовательно,

$$\gamma(t) = (t, \frac{k}{m^2} \cos mt + C_1t + C_2, \frac{k}{m^2} \sin mt + C_3t + C_4).$$

При $C_i = 0$ ($i = 1, 2, 3, 4$) винтовая лежит на цилиндре радиуса k/m^2 , ее шаг равен 1.

Регулярная галилеева поверхность задается функцией

$$\gamma(u, v) = (v, x(u, v), y(u, v)), \quad (u, v) \in D \subseteq R^2. \quad (3)$$

Ее первая квадратичная форма есть

$$ds^2 = \begin{cases} dv^2, \text{ если } v \neq \text{const}; \\ Edu^2, \text{ если } v = \text{const}; \\ E = x_u^2 + y_u^2. \end{cases}$$

Вторая квадратичная форма поверхности $\gamma(u, v)$ такова

$$\begin{aligned} II &= Adu^2 + 2Bdudv + Cdv^2, \\ A &= -y_u x_{uu} + x_u y_{uu}, \quad B = -y_u x_{uv} + x_u y_{uv}, \\ C &= -y_u x_{vv} + x_u y_{vv}. \end{aligned}$$

По коэффициентам квадратичных форм поверхности получается система дифференциальных уравнений с частными производными:

$$\begin{cases} x_u^2 + y_u^2 = E, \\ -y_u x_{uu} + x_u y_{uu} = A\sqrt{E}, \\ -y_u x_{uv} + x_u y_{uv} = B\sqrt{E}, \\ -y_u x_{vv} + x_u y_{vv} = C\sqrt{E}. \end{cases} \quad (4)$$

Доказана **основная теорема** теории поверхностей пространства-времени Галилея [Долгарев, 2007].

Если на некоторой односвязной области евклидовой плоскости заданы класса C^2 функции $E = E(u, v) > 0$, $A = A(u, v)$, $B = B(u, v)$, $C = C(u, v)$ – коэффициенты первой и второй квадратичных форм поверхности (3), то компоненты $x = x(u, v)$, $y = y(u, v)$ галилеевой поверхности (3) являются решением системы дифференциальных уравнений с частными производными (4). Поверхность определяется с точностью до положения. Коэффициенты квадратичных форм найденной поверхности совпадают с заданными.

2. Галилеевы натуральные уравнения евклидовой линии.

Компоненты функции $\vec{r}(t) = (x(t), y(t), z(t))$, задающей евклидову регулярную кривую, обратимы. Существует функция $t = t(x)$. Тогда

$$\vec{r}(x) = (x, y(x), z(x)), x \in I \subseteq R. (5)$$

Такая параметризация называется выделенной [Долгарев, 2010]. Галилеевой кривизной евклидовой кривой (5) в выделенной параметризации называется величина

$$k_1^\Gamma = |\vec{r}''| = \sqrt{y'' z''},$$

галилеевым кручением евклидовой кривой (5) называется величина

$$k_2^\Gamma = \frac{y'' z''' - y''' z''}{(k_1^\Gamma)^2}.$$

По формулам галилеевых кривизн получается система обыкновенных дифференциальных уравнений вида (2). Согласно основной теореме теории галилеевых кривых, п.1, выполняется

Теорема 1. [Долгарев, 2010]. Компоненты $y = y(x)$, $z = z(x)$, функции (5) являются решением системы уравнений вида (2), т. е. евклидова кривая определяется с точностью до положения функциями галилеевых кривизн.

Евклидовы линии постоянных галилеевых кривизн есть прямая, парабола или винтовая линия. Значит, произвольная евклидова линия является совокупностью малых отрезков прямых, парабол, винтовых линий.

3. Евклидова поверхность по коэффициентам галилеевых квадратичных форм.

Регулярная евклидова поверхность задается векторной функцией

$$\vec{r}(u, v) = (x(u, v), y(u, v), z(u, v)),$$

которой обратимы по каждому из параметров. Существует функция $v = v(u, x)$, поверхность задается функцией

$$\vec{r}(u, x) = (x, y(u, x), z(u, x)), (u, x) \in D \subseteq R^2.$$

Такая параметризация поверхности называется выделенной. Первой галилеевой квадратичной формой евклидовой поверхности $\vec{r}(u, x)$ называется

$$ds^2 = dx^2 + Edu^2, E = \vec{r}_u^2 = x_u^2 + y_u^2;$$

второй галилеевой квадратичной формой поверхности $\vec{r}(u, x)$ называется

$$II = Adu^2 + 2Bdudx + Cdx^2,$$

$$A = \vec{r}_{uu} \vec{n}, B = \vec{r}_{ux} \vec{n}, C = \vec{r}_{xx} \vec{n},$$

$$\vec{n} = \frac{1}{\sqrt{E}}(0, -z_u, y_u).$$

По формулам коэффициентов первой и второй галилеевых квадратичных форм евклидовой поверхности в выделенной параметризации записывается система дифференциальных уравнений с частными производными вида (4). Ее решение $y(u, x)$, $z(u, x)$ и есть компоненты функции $\vec{r}(u, x)$ евклидовой поверхности в выделенной параметризации [Долгарев, 2010].

4. Явно заданная евклидова поверхность.

Евклидовы поверхности рассматриваются в окрестности обыкновенной точки. Согласно теореме 1 из [Дубровин и др., 1979, с. 72–73], регулярная евклидова поверхность может быть задана в параметризации:

$$\vec{r}(x, y) = (x, y, f(x, y)) \quad (6)$$

или функцией $z = f(x, y)$.

Имеем:

$$A = \frac{f_{yy}}{\sqrt{E}}, B = \frac{f_{xy}}{\sqrt{E}}, C = \frac{f_{xx}}{\sqrt{E}}.$$

Так как $f_v = \sqrt{E - 1}$, то

$$E = 1 + f_y^2, \vec{n} = \frac{1}{\sqrt{E}}(0, -f_y, 1), A = \frac{f_{yy}}{2\sqrt{E(E-1)}}, B = \frac{f_{xy}}{2\sqrt{E(E-1)}}.$$

Евклидова поверхность определяется коэффициентами галилеевых квадратичных форм, A, B выражены через коэффициент E , следовательно, поверхность (6) определяется коэффициентами E, C .

Выполняется

Теорема 2. [Долгарев, 2010]. *Вместо (4) имеем*

$$\begin{cases} f_y = \sqrt{E-1}, \\ f_{xx} = C\sqrt{E}. \end{cases} \quad (7)$$

Ее решением является функция $z = f(x, y)$.

При интегрировании первого уравнения системы (7) по y появляется слагаемое $C(x)$, зависящее от x . Дифференцируя дважды по x полученное решение, согласно второму уравнению системы (7), находим неизвестное слагаемое $C(x)$.

В результате становится известной функция (6), определяющая поверхность по коэффициентам ее галилеевых квадратичных форм.

5. Структура курса.

Схема изложения теории такова: взаимозависимость курсов аналитической геометрии, математического анализа, алгебры и дифференциальной геометрии; аффинная геометрия как основа курса, различные виды скалярных произведений векторов; классическая теория кривых и галилеевы идеи; классическая теория поверхностей и галилеевы идеи.

Библиографический список

1. Долгарев А.И. Галилеевы натуральные урав-

нения евклидовой кривой. I. Аффинные и галилеевы понятия // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Физико-математические науки. 2010. № 2 (14). С. 20 – 31.

2. Долгарев А.И. Классические методы в дифференциальной геометрии одулярных пространств: монография. Пенза: ИИЦ ПГУ, 2005. 306 с.

3. Долгарев А.И. О геометрии 3-мерного действительного многообразия // Вестник Татарского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2010. Вып. 1(23). С. 2 – 19.

4. Долгарев И.А. Галилеевы квадратичные формы евклидовой поверхности // Метрическая геометрия поверхностей и многогранников: Междунар. конф. памяти Ефимова Н.В., МГУ, Москва, 18–21 авг. 2010: сб. тезисов. М.: МАКС Пресс, 2010. С. 24–25.

5. Долгарев И.А., Долгарев, А.И. Некоторые приложения галилеевых методов // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Физико-математические науки. 2009. № 2(9). С. 39 – 59.

6. Долгарев И.А. Системы дифференциальных уравнений в частных производных для поверхностей пространства Галилея: дис. ... канд. физ.-мат. Наук. Пенза: ПГУ, 2007. 119с.

7. Дубровин Б.А., Новиков С.П., Фоменко А.Т. Современная геометрия. М.: Наука, 1979. 760 с.

АЛГЕБРА И МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ С GEOGEBRA

ALGEBRA AND MATHEMATICAL ANALYSIS WITH GEOGEBRA

С.В. Ларин

S.V. Larin

График, геометрическое моделирование, динамическая математика, корни многочленов, парабола, эллипс, гиперболола.

Цель статьи – показать возможности и технологию использования компьютерной среды GeoGebra при изучении учебного материала и решении задач по алгебре и математическому анализу в школе. Описана компьютерная технология непрерывного вычерчивания графика данной функции и ее производной, графиков многочленов. Представлен новый способ анимационного изображения кривых второго порядка.

Schedule, geometric modeling, dynamic mathematics, roots of polynomials, parabola, ellipse, hyperbola.

The aim of this article is to demonstrate the capabilities and the technology of using computer environment GeoGebra in the study of training material and solving problems on algebra and mathematical analysis at school. The computer technology of continuous drawing the graph of the function and its derivative and the graphs of polynomials as well is described. A new way of animated drawing the curves of the second order is presented.

Компьютерные технологии завоевывают все большее доверие и симпатии школьных учителей математики. Наиболее ярким представителем компьютерной составляющей в преподавании математики является недавно созданная и бурно развивающаяся компьютерная среда GeoGebra [GeoGebra, 2012]. Вместе с тем ощущается острая нехватка учебной литературы, специализирующейся на применении этого ресурса в алгебре и математическом анализе. Цель статьи – показать возможности и технологию использования компьютерной среды GeoGebra при изучении учебного материала и решении задач по алгебре и математическому анализу в школе. Однако некоторые вопросы выходят за рамки школьной программы и могут составить основу для школьного факультатива, а также для самостоятельных исследований школьников. Развернутое изложение материала статьи предполагается опубликовать в виде учебного пособия.

Термином «динамическая математика» будем обозначать часть математических исследований, неотъемлемой составляющей которых являются чертежи с анимацией, участвующие в решении поставленной математической задачи, созданные на экране компьютера в некоторой компьютерной среде (такой, как GeoGebra, «Живая геометрия» или некоторые пакеты Maple). Прототи-

пом этого термина являются термины «динамическая геометрия» и «Интерактивная геометрическая система». Однако круг задач, решаемых с привлечением указанных компьютерных сред, теперь уже содержит помимо геометрических задачи алгебры и математического анализа. Это инициирует введение обобщающего термина «динамическая математика».

В результате компьютерного моделирования многие математические понятия и теоремы становятся для учащихся «видимыми» и «осязаемыми». Попутно ученик учится использованию компьютерных технологий не только в обучении, но и при решении исследовательских задач.

Решение математической задачи в динамической математике проходит три этапа:

- 1) геометрическое моделирование условия задачи на дисплее монитора;
- 2) решение задачи на дисплее с использованием возможностей анимации;
- 3) построение математической модели решения, увиденного на дисплее.

Компьютерная среда GeoGebra позволяет визуализировать математику, проводить эксперименты и исследования при решении математических задач не только геометрического характера. Особенностью этой среды является возможность создания на дисплее чертежей, выполненных цир-

кулем и линейкой, причем если некоторую точку чертежа переместить (с помощью мышки) в другое место, то все зависимые элементы чертежа изменяют свое положение так, что сохраняется взаимная принадлежность точек и прямых и параллельность прямых. Если, к примеру, по точке X и некоторому набору параметров (длин отрезков, радиусов окружностей) с помощью инструментов, заложенных в этой системе, построена зависимая точка $f(X)$, то можно задать анимацию точки X , при которой эта точка будет перемещаться по заданной линии (например, по оси абсцисс), в то время как зависимая точка $f(X)$, оставляя след, будет вычерчивать некоторую кривую. Это позволяет, помимо графиков функций, вычерчивать линии, заданные «механическими» определениями в динамической геометрии (эллипс, гиперболу, параболу, циклоиду, кардиоиду, овалы Кассини и др.). Появляется возможность по-новому посмотреть на задачи, неразрешимые циркулем и линейкой.

С методической точки зрения среда GeoGebra позволяет создавать на экране компьютера чертежи, которые можно использовать на разных стадиях изучения учебного материала, от чертежей иллюстративного характера (живых плакатов) до исследовательских чертежей. Особенно поучительным является сам процесс создания соответствующего рисунка.

В основе наших построений лежит геометрическое моделирование операций над числами в компьютерной среде GeoGebra. На рисунках 1–3 представлены нехитрые виртуальные приборы для соответственно сложения, умножения действительных чисел, а также для извлечения корня квадратного из данного неотрицательного числа.

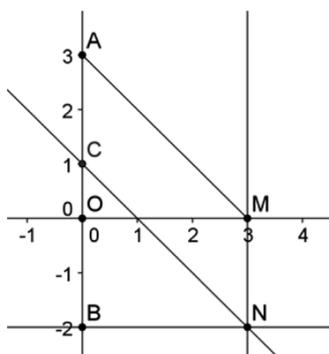


Рис. 1

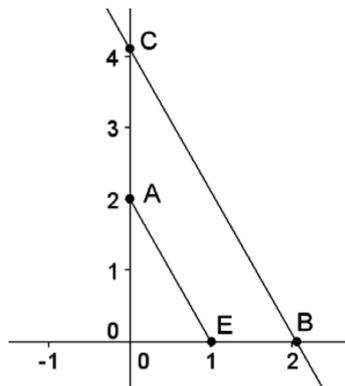


Рис. 2

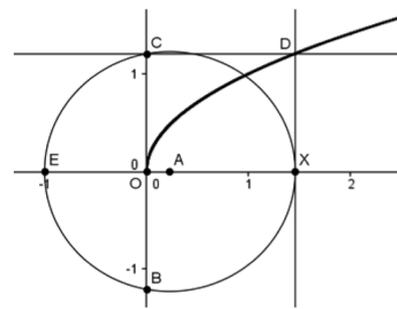


Рис. 3

Чтобы построить график функции $y = f(x)$ в среде GeoGebra, можно в «Строке ввода» написать выражение $f(x)$ и нажать «Enter». Такой «кнопочный» способ скрывает математическую технологию построения точки $(x, f(x))$, которая иногда имеет первостепенное значение. Выручает представленная ниже технология, в основе которой лежит геометрическое моделирование операций над действительными числами. По точке $X(x, 0)$ циркулем и линейкой мы строим точку $F(x, f(x))$. Заставляем точку F оставлять след и задаем анимацию точки X . Наблюдаем, как точка F , оставляя след, вычерчивает график функции $y = f(x)$. С помощью этой технологии можно увидеть и прочувствованно понять зависимость $f(x)$ от x в различных конкретных функциях, наглядно представить преобразования графиков функций, исследовать операции над функциями, по-новому взглянуть на задачи с параметрами.

При построении на экране графика линейной функции $y = kx + b$ вскрывается геометрический смысл коэффициентов: k есть тангенс угла наклона прямой к положительной полуоси абсцисс, а точка с координатами $(0, b)$ есть точка пересечения прямой с осью ординат.

График квадратичной функции $y = ax^2 + bx + c$ вычерчивается по точкам $A(0, a)$, $B(0, b)$, $C(0, c)$ с помощью последовательного построения на основе геометрического моделирования операций: сначала точек (x, ax^2) , (x, bx) , а потом точки $Y = (x, ax^2 + bx + c)$. При анимации точки $X(x, 0)$ точка Y , оставляя след, вычерчивает график данной функции (параболу). Меняя положение ключевых точек A, B, C , можно экспериментально подметить зависимость вида параболы и ее расположения от коэффициентов.

Виртуальный прибор для вычерчивания графика многочлена третьей степени строится в соответствии с равенством

$$y = ax^3 + bx^2 + cx + d = ((ax + b)x + c) + d.$$

Сначала строим прямую $y = kx + b$. Потом ординату точки $F(x, ax + b)$ умножаем на x и прибавляем b , получаем точку $G(x, (ax + b)x = c)$. Наконец, ординату точки G умножаем на x и прибавляем c . Получаем искомую точку, которая, оставляя след, вычерчивает график данного многочлена третьей степени при анимации точки $X(x, 0)$. Эта технология распространяется на вычерчивание графика любого многочлена.

Очень эффективно применение GeoGebra для демонстрации преобразований графиков. Когда ученик строит виртуальный прибор для соответствующего преобразования, он глубоко осознает геометрический смысл этого преобразования. При этом график выбранной функции мы строим, записывая выражение $f(x)$ в строку ввода. Сделанный чертеж конкретного преобразования конкретной функции $f(x)$ (например, параболы) мы называем виртуальным прибором потому, что, нажав правой кнопкой мыши на график первичной функции $f(x)$, мы можем ввести другую функ-

цию и полюбоваться на то же преобразование новой функции.

График дробно-линейной функции $y = \frac{ax + b}{cx + d}$ полезно построить тремя способами: с помощью строки ввода, путем геометрического моделирования операций и с помощью преобразований графика функции $y = \frac{1}{x}$.

Очень эффективно использование среды GeoGebra при решении задач с параметрами. При этом сначала задачу нужно сформулировать на геометрическом языке. Для отслеживания значений параметра создается «ползунок» (отрезок прямой с точкой), позволяющий изменять значения перемещением точки на «ползунке». При этом на экране не изменяется геометрическая модель задачи. В результате остается только записать приближенные значения параметра, при которых чертеж удовлетворяет условию задачи. Затем увиденное решение следует обосновать аналитически и получить точный ответ.

Учитель может продолжить работу над задачей и превратить «живой чертеж» к задаче в «живой плакат», дополняя чертеж необходимым сервисом. Можно сделать дополнительные надписи, организовать пошаговый показ построений и т. д.

Прежде чем перейти к применению GeoGebra для вычерчиванию графика производной, сделаем одно методическое замечание.

Обычно начинают изучение производной функции «по Фихтенгольцу», с «задач, приводящих к понятию производной» [Мордкович, Семенов, 2008; Фихтенгольц, 1968]. На самом же деле «решение» приводимой при этом физической задачи является *определением* мгновенной скорости, а «решение» геометрической задачи о касательной к графику функции – *определением* углового коэффициента касательной. Общим для этих определений является техника нахождения мгновенной скорости и углового коэффициента касательной. Она и ложится в основу определения производной. Естественно было бы начать с определения производной, а затем говорить о ее физическом или геометрическом смысле, как и поступают, например, в вузовском учебнике [Шилов, 1969]. Но что допустимо для вузовского учебника, неприемлемо для школьного изложения, где введению всякого нового понятия должны предшествовать примеры, приводящие к этому понятию.

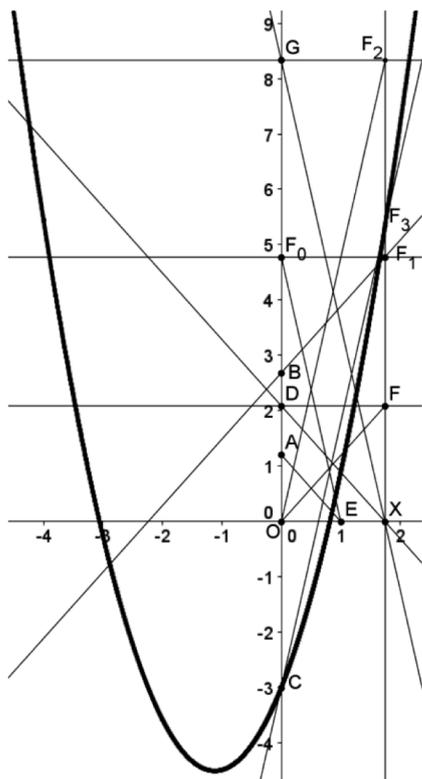


Рис. 4

Мы хотим предложить изложение материала, соответствующее этой концепции, называя вещи своими именами.

Виртуальный прибор для механического вычерчивания графика производной по графику данной функции представлен на рис. 5. На нем построен график производной функции $y = f(x) = x^3 - 2x^2 - 2x + 5$.

Построение

1. С помощью строки ввода строим график данной функции $y = f(x)$.

2. На оси абсцисс отмечаем точку X и проводим через нее вертикальную прямую. Отмечаем точку A пересечения этой прямой с графиком данной функции.

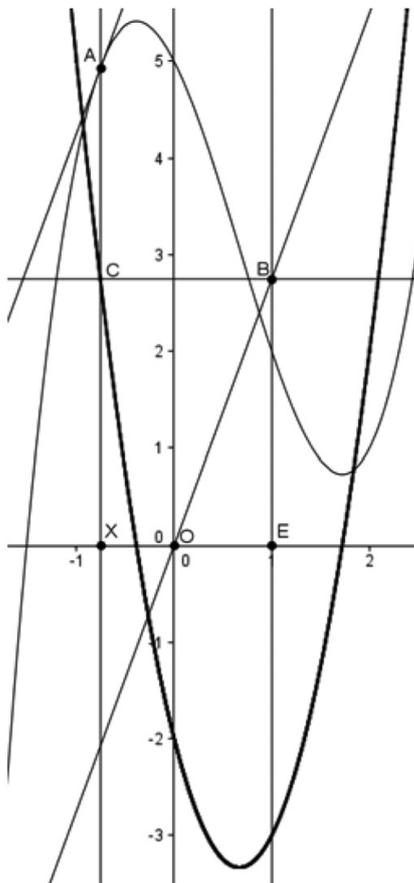


Рис. 5

3. С помощью клавиши «Касательная» через точку A проводим касательную к графику функции.

4. Отмечаем точкой O начало координат и через начало координат проводим прямую параллельно касательной.

5. Отмечаем единичную точку E оси абсцисс, проводим через нее вертикальную прямую и отме-

чаем точку B пересечения этой прямой с прямой, параллельной касательной, проходящей через начало координат. Получаем угол $\alpha = \angle BOE$. Ордината точки B равна $tg\alpha$. С другой стороны, тангенс угла наклона касательной к графику данной функции в точке $A(x_0, f(x_0))$ равен производной данной функции $f'(x_0)$.

6. Через точку B проводим горизонтальную прямую и отмечаем точку C пересечения построенной прямой с вертикальной прямой, проходящей через точку X . Построение закончено.

Заставляем точку C оставлять след и задаем анимацию точки X . Наблюдаем как точка C , оставляя след, вычерчивает график производной данной функции. Этот виртуальный прибор можно настроить на вычерчивание графика производной другой функции. Для этого нужно правой кнопкой мышки кликнуть на график данной функции и в «Свойствах» задать новую функцию.

Перейдем к вычерчиванию кривых второго порядка на дисплее монитора. От операций над числами переходим к операциям над точками плоскости с одной и той же абсциссой. При выполнении арифметической операции над такими точками будем выполнять соответствующую операцию над ординатами этих точек:

$(x, y) \pm (x, z) = (x, y \pm z)$, $(x, y) \cdot (x, z) = (x, y \cdot z)$,
если $z \neq 0$, то $(x, y) : (x, z) = (x, y : z)$, и если $y \geq 0$, то $\sqrt{(x, y)} = (x, \sqrt{y})$.

Теперь определим соответствующие операции над функциями. Пусть даны функции $f(x)$ и $h(x)$ в некоторой общей области определения D . Суммой (разностью) графиков этих функций назовем множество всех точек $(x, f(x) + h(x))$, соответственно $(x, f(x) - h(x))$, $x \in D$. Произведением графиков данных функций назовем множество всех точек $(x, f(x) \cdot h(x))$, $x \in D$. При $h(x) \neq 0$ частным от деления графика функции $f(x)$ на график функции $h(x)$ назовем множество всех точек $(x, \frac{f(x)}{h(x)})$, $x \in D$. Корнем квадратным из графика функции будем называть множество всех точек $(x, \pm\sqrt{|f(x)|})$, $x \in D$.

Это позволяет говорить, в частности, о произведении двух прямых, об извлечении корня квадратного из точек параболы, о делении одной прямой на другую и пр. Операции над функциями можно представить на экране в виде «живых чер-

тежей». В качестве иллюстрации приведем прибор для построения эллипса или гиперболы, который возник в результате экспериментирования, а затем получил математическое обоснование.

Построение (рис. 6)

1. Строим горизонтальную прямую и отмечаем на ней три различные точки A , B и C , где B не является серединой AC .

2. Отрезок AC делим пополам точкой D .

3. Через точку D проводим вертикальную прямую и на ней отмечаем «текущую» точку F .

4. Проводим окружность через точки A , C , F и отмечаем точку G пересечения окружности с вертикальной прямой.

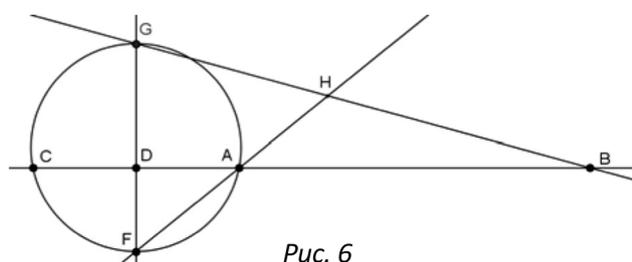


Рис. 6

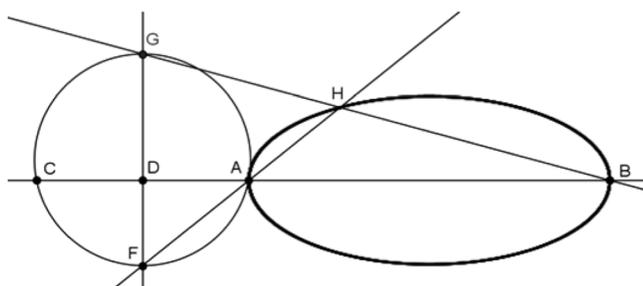


Рис. 7

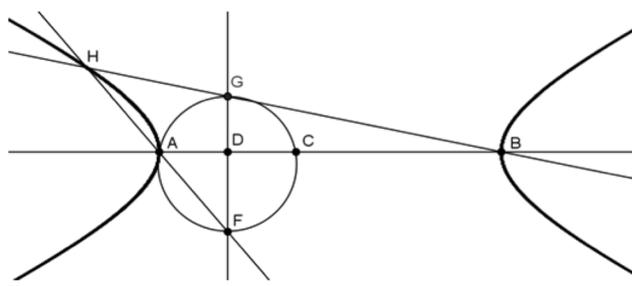


Рис. 8

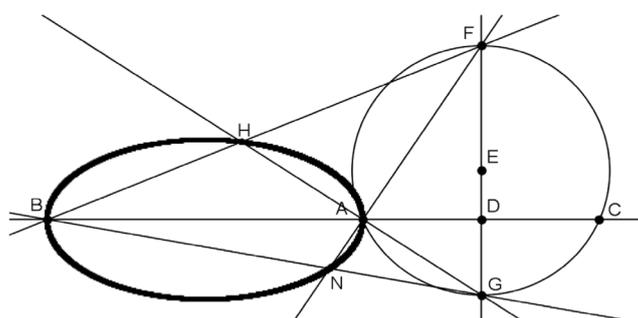


Рис. 9

5. Соединяем точки A и B с точками F и G прямыми AF , BG и отмечаем точку H пересечения прямых AF и BG . Построение прибора закончено.

Заставляем точку H оставлять след и задаем анимацию точки F . Если точка D расположена на отрезке AB , то вычерчивается эллипс, а если вне этого отрезка, то гипербола (рис. 7, 8). Найдено математическое объяснение этого.

Представленный материал дополняется геометрическим моделированием операций над комплексными числами в среде GeoGebra, что позволяет исследовать дробно-линейные преобразования и преобразования, задаваемые многочленами. Геометрическое моделирование операций над комплексными числами позволяет сформулировать алгоритм нахождения корней многочлена с комплексными коэффициентами, который может быть положен в основу наглядно-геометрического доказательства основной теоремы алгебры.

Библиографический список

1. Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра и начала математического анализа. 10. Профильный уровень: учеб. М.: Мнемозина, 2008. Ч. 1.

2. Фихтенгольц Г.М. Основы математического анализа. М.: Наука, 1968. Т. 1.

3. Шилов Г.Е. Математический анализ (функции одного переменного). М.: Наука, 1969.

4. Система динамической геометрии GeoGebra. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/GeoGebra> (дата обращения 01.12.2012).

ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА С СИСТЕМОЙ MATHEMATICA

LINEAR ALGEBRA WITH MATHEMATICA SYSTEM

Т.Ю. Войтенко, А.В. Фирер

T.Yu. Voitenko, A.V. Firer

Информационные технологии в математике, методика обучения математике, системы компьютерной алгебры, система Mathematica, линейная алгебра.

В статье описываются возможности использования системы компьютерной алгебры *Mathematica* при изучении курса линейной алгебры в вузе. Отмечаются преимущества применения системы *Mathematica* в обучении по сравнению с традиционным подходом. Приводятся примеры использования системы *Mathematica 7.0* при изучении некоторых тем курса линейной алгебры: определители, обратная матрица, системы линейных алгебраических уравнений.

Information technologies in mathematics, teaching methods in mathematics, systems of computer algebra, the system Mathematica, linear algebra.

The possibilities of using the computer algebra system *Mathematica* in the process of studying linear algebra in a high school are described in the given article. The advantages of using the system *Mathematica* in education are compared to the traditional approach. The examples of using *Mathematica 7.0* in the course of linear algebra in such topics as determinants, inverse matrix, system of linear algebraic equations, are presented.

Весьма заметным фактором, влияющим на повышение качества обучения математике в высшей и средней школах, является внедрение современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которые включают широкое использование систем компьютерной алгебры. Компьютерная алгебра – одна из интенсивно развивающихся областей современной математики, соединяющая в себе как алгебру, так и численные методы; в ней занимаются и разработкой новых алгоритмов, и созданием программных систем, которые затем используются в научных исследованиях, а также имеют большое практическое приложение.

Системы компьютерной алгебры условно разделяются на системы общего назначения, такие как AXIOM, MACSYMA, Maple, Mathematica, REDUCE, и специализированные, такие как CALEY, GAP (теория групп). Наиболее универсальной среди систем общего назначения можно по праву считать систему Mathematica.

Использовать систему Mathematica желательно начинать с первых курсов при изучении общих математических дисциплин, в частности алгебры. Хотя нередко возникают суждения, что вовлечение подобного рода систем в содержание физико-математической подготовки в опре-

деленной ситуации создает опасный прецедент падения уровня фундаментализации математического образования, поскольку эти процессы иногда начинают связываться с заманчивой возможностью быстрого получения результата в обход серьезного обоснования способа достижения цели. Однако взвешенный подход к построению содержания и методики обучения с учетом конкретных целей и уровней образования позволяет более глубоко изучать эти математические дисциплины, придавая им исследовательский характер. В то же время перенос акцента на вычислительный процесс позволяет приземлить абстрактную теорию и придать ей дух конкретности, что особенно важно на младших курсах. Кроме того, если начинать внедрение систем компьютерной алгебры с младших курсов, то студенты быстро оценивают преимущества работы с такими системами и активно используют их в курсовых и выпускных исследованиях [Войтенко, Фирер, 2010].

Разработка методик обучения с использованием систем компьютерной алгебры представляется перспективной еще и потому, что последние органично сопрягаются с Интернетом, открывая возможности удаленного доступа к интерактивным обучающим материалам. На сайте

demonstrations.wolfram.com можно найти большую постоянно обновляющуюся коллекцию интерактивных ресурсов по различным предметным областям, созданных в системе Mathematica. Новый формат документов (CDF) позволяет использовать ресурсы без установки самой системы, например при чтении лекций, что может существенно повысить эффективность преподавания классических разделов математики.

Приведем пример использования системы Mathematica 7.0 при изучении курса линейной алгебры. Решение многих задач «вручную» этого курса связано с достаточно громоздкими вычислениями, за которыми зачастую теряется суть того или иного алгоритма. Использование системы Mathematica позволяет избежать «потери» алгоритма. При этом полный отказ от вычислений «вручную», конечно же, неприемлем.

Коротко опишем основные возможности системы Mathematica для работы с объектами линейной алгебры.

В системе Mathematica матрицы можно задать несколькими способами. Прежде всего, матрицу можно задать в виде списка списков, например, $\{\{a, b, c\}, \{x, y, z\}, \{1, 2, 3\}\}$. Можно также воспользоваться функцией **Array**[*m*, {*k*, *n*}], которая возвращает матрицу размера $k \times n$ с элементами $m[i, j]$. Функция **MatrixForm** позволяет увидеть матрицу в привычном табличном виде. Эта функция имеет большое количество опций, позволяющих располагать матрицы на экране в различных видах.

Кроме того, можно ввести матрицу в компьютер, воспользовавшись шаблоном матрицы в палитре **Classroom Assistant**, и через главное меню: **Insert**→**Table/Matrix**→**New...**

Операции сложения и вычитания матриц в системе Mathematica задаются в привычном виде с помощью символов + и –. Произведение матриц осуществляется при помощи функции **Dot**[*a*, *b*], а также с помощью точки, в виде *a*.*b*. Использование знака * вместо знака · (обычная точка) приводит к покомпонентному (неправильному) умножению матриц. Если попытаться перемножить матрицы, для которых эта операция не определена, то Mathematica выдаст сообщение об ошибке. Размерность матрицы можно узнать с помощью функции **Dimensions**.

Чтобы найти матрицу, транспонированную к данной, необходимо использовать функцию **Transpose**[*m*]. Для вычисления определителя матрицы существует встроенная функция **Det**[*m*]. Если нужно вычислить определитель каким-то заданным способом, например приведением к треугольному виду, то это тоже осуществимо. Используя встроенные функции, преподаватель может написать новую функцию, которая производит элементарные преобразования над строками (столбцами) определителя, что позволит усвоить алгоритм его вычисления, не отвлекаясь на арифметический счет. Функция **AddRow**[*A*, *n*, *m*, *k*]:=**Module**[{*B*=*A*, *B*[[*n*]]+=*k**B*[[*m*]]; *B*] прибавляет к строке с номером *n* матрицы *A* строку с номером *m*, умноженную на число *k*. Аналогично можно задать пользовательскую функцию **AddColumn**, осуществляющую указанные преобразования над столбцами матрицы. Используемая здесь функция **Module** является программным средством локализации вспомогательных переменных. Для выделения строк матрицы *B* используется краткая запись [...]] функции **Part**. Для вычисления определителя часто бывает полезной также функция, меняющая местами строки или столбцы матрицы: **Change**[*X*, *n*, *m*]:= **Module**[{*Z*=*X*, *l*, *S*}, {*l*=*Z*[[*n*]], *S*=**ReplacePart**[**ReplacePart**[*Z*, *Z*[[*m*]], *n*], *l*, *m*]]; *S*]. Встроенная функция **ReplacePart** служит для замены элементов списка. Работу описанных выше функций при вычислении определителя приведением к треугольному виду можно увидеть на рис. 1.

В случае если определитель не равен нулю, вычислить обратную матрицу поможет функция **Inverse**[*m*]. Найти обратную матрицу, например, методом элементарных преобразований можно, используя встроенную функцию **RowReduce**[*m*], которая строит упрощенную форму матрицы, полученную линейным комбинированием строк, в частности, для невырожденной матрицы результатом будет единичная матрица. Приписываем с помощью функции **Join** к заданной матрице *m* единичную матрицу **IdentityMatrix** соответствующей размерности: **m1=Join**[*m*, **IdentityMatrix**[**Dimensions**@*m*, 2]] // **MatrixForm**. Затем к матрице m_1 применяем функцию **RowReduce**, слева получаем единичную матрицу, справа – искомую обратную матрицу (рис. 2).

```

Determinant.nb


$$\Delta = \begin{pmatrix} 4 & -3 & 1 & 5 \\ 1 & -2 & -2 & -3 \\ 3 & -1 & 2 & 0 \\ 2 & 3 & 2 & -8 \end{pmatrix};$$


Change[ $\Delta$ , 1, 2] // MatrixForm


$$\begin{pmatrix} 1 & -2 & -2 & -3 \\ 4 & -3 & 1 & 5 \\ 3 & -1 & 2 & 0 \\ 2 & 3 & 2 & -8 \end{pmatrix}$$


( $\Delta_1 = \text{AddRow}[\%, 2, 1, -4]$ ) // MatrixForm


$$\begin{pmatrix} 1 & -2 & -2 & -3 \\ 0 & 5 & 9 & 17 \\ 3 & -1 & 2 & 0 \\ 2 & 3 & 2 & -8 \end{pmatrix}$$


( $\Delta_2 = \text{AddRow}[\Delta_1, 3, 1, -3]$ ) // MatrixForm
( $\Delta_3 = \text{AddRow}[\Delta_2, 4, 1, -2]$ ) // MatrixForm


$$\begin{pmatrix} 1 & -2 & -2 & -3 \\ 0 & 5 & 9 & 17 \\ 0 & 5 & 8 & 9 \\ 0 & 7 & 6 & -2 \end{pmatrix}$$


( $\Delta_4 = \text{AddRow}[\Delta_3, 3, 2, -1]$ ) // MatrixForm
( $\Delta_5 = \text{AddRow}[\Delta_4, 4, 2, -\frac{7}{5}]$ ) // MatrixForm


$$\begin{pmatrix} 1 & -2 & -2 & -3 \\ 0 & 5 & 9 & 17 \\ 0 & 0 & -1 & -8 \\ 0 & 0 & -\frac{33}{5} & -\frac{129}{5} \end{pmatrix}$$


( $\Delta_6 = \text{AddRow}[\Delta_5, 4, 3, -\frac{33}{5}]$ ) // MatrixForm


$$\begin{pmatrix} 1 & -2 & -2 & -3 \\ 0 & 5 & 9 & 17 \\ 0 & 0 & -1 & -8 \\ 0 & 0 & 0 & 27 \end{pmatrix}$$


 $-1 * \Delta_6[[1, 1]] * \Delta_6[[2, 2]] * \Delta_6[[3, 3]] * \Delta_6[[4, 4]]$ 
135

```

Рис. 1. Вычисление определителя приведением к треугольному виду

```

Inverse.nb

m = {{1, 2, 3}, {-1, 0, 4}, {-3, 2, 6}}
{{1, 2, 3}, {-1, 0, 4}, {-3, 2, 6}}

(m1 = Join[m, IdentityMatrix[Dimensions@m], 2]) // MatrixForm


$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 1 & 0 & 0 \\ -1 & 0 & 4 & 0 & 1 & 0 \\ -3 & 2 & 6 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$


RowReduce[m1] // MatrixForm


$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & \frac{4}{13} & \frac{3}{13} & -\frac{4}{13} \\ 0 & 1 & 0 & \frac{3}{13} & -\frac{15}{26} & \frac{7}{26} \\ 0 & 0 & 1 & \frac{1}{13} & \frac{4}{13} & -\frac{1}{13} \end{pmatrix}$$


Inverse[m] // MatrixForm


$$\begin{pmatrix} \frac{4}{13} & \frac{3}{13} & -\frac{4}{13} \\ \frac{3}{13} & -\frac{15}{26} & \frac{7}{26} \\ \frac{1}{13} & \frac{4}{13} & -\frac{1}{13} \end{pmatrix}$$


```

Рис. 2. Вычисление обратной матрицы с помощью элементарных преобразований

Построим обратную матрицу с помощью присоединенной матрицы к матрице m . Будем использовать встроенную функцию **Minors[m, k]**, которая возвращает список всех миноров k -го порядка. Обратим внимание на то, что миноры M_{ij} в полученном списке распределяются следующим образом: первый внутренний список содержит миноры, получаемые вычеркиванием из матрицы последней строки, а элементы этого списка получаются вычеркиванием столбцов от последнего до первого; затем вычеркиваются предпоследняя строка и столбцы, начиная с последнего и т. д. Для построения присоединенной матрицы нам нужно расположить миноры в другом порядке: **Map[Reverse, Minors@m, {1,0}]**. Для получения матрицы из алгебраических дополнений необходимо еще дописать знак $(-1)^{i+j}$ перед каждым минором. Это можно сделать с помощью новой матрицы s , построенной из степеней -1 : **s = Array[(-1)^{#1+#2}&, {Length@m, Length@m}]** (здесь

символ # обозначает место для аргумента, символ & указывает на конец определения функции, **Length** – возвращает длину списка). Теперь умножим с использованием знака * покомпонентно матрицу, составленную из миноров, на матрицу s . Наконец, чтобы получить присоединенную матрицу, транспонируем полученную матрицу с помощью **Transpose** (рис. 3).

Для решения систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) в том случае, когда число уравнений равно числу неизвестных и определитель матрицы системы отличен от нуля, можно применить метод Крамера, доверив Mathematica вычислить решение системы по формуле $x_i = \frac{D_i}{D}$. Можно решать системы линейных уравнений и в матричном виде с использованием функций **Dot** и **Inverse** или с использованием специальной функции **LinearSolve[a, b]**. Решить систему уравнений методом Гаусса можно с помощью функ-

```

m = {{1, 2, 3}, {-1, 0, 4}, {-3, 2, 6}};

Minors[m, 2]
{{2, 7, 8}, {8, 15, 6}, {-2, 6, -8}}

m1 = Map[Reverse, Minors@m, {0, 1}]
{{-8, 6, -2}, {6, 15, 8}, {8, 7, 2}}

s = Array[(-1)#1+#2 &, {Length@m, Length@m}]
{{1, -1, 1}, {-1, 1, -1}, {1, -1, 1}}

m1 * s
{{-8, -6, -2}, {-6, 15, -8}, {8, -7, 2}}

Transpose[%] // MatrixForm

```

$$\text{Det@m} = \begin{pmatrix} \frac{4}{13} & \frac{3}{13} & -\frac{4}{13} \\ \frac{3}{13} & -\frac{15}{26} & \frac{7}{26} \\ \frac{1}{13} & \frac{4}{13} & -\frac{1}{13} \end{pmatrix}$$

Рис. 3. Вычисление обратной матрицы с помощью присоединенной матрицы

ции **RowReduce[m]** Составляя простейшие программы, можно проводить исследования СЛАУ (рис. 4).

Для вычисления ранга матрицы применяем функцию **MatrixRank**. Функция **If[condition, t, f]** выполняет роль условного оператора и возвращает *t*, если результатом вычисления condition будет True, и *f*, если результат False. Если ранги основной и расширенной матриц системы совпадают, то система уравнений является совместной, иначе – несовместной. Посредством функции **Print[expr]** на экран выводится соответствующий результат.

Функции пользователя **AddRow** и **Change**, примененные к расширенной матрице произвольной системы линейных уравнений, позволяют поэтапно привести матрицу к ступенчатому виду и тем самым продемонстрировать суть метода Гаусса.

Описанные выше примеры использования системы Mathematica можно использовать при проведении лекций и лабораторных работ по темам: «Определители квадратных матриц», «Обратная матрица», «Исследование и решение СЛАУ».

```

SLAU.nb *
a =  $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 & -3 & 3 \\ 5 & 5 & 3 & 6 & 5 \\ 3 & 2 & 7 & 2 & 2 \\ 7 & 9 & 11 & 7 & 6 \\ 9 & -3 & -7 & 1 & 1 \end{pmatrix}$ ; b =  $\begin{pmatrix} 2 \\ 9 \\ 5 \\ 1 \\ 5 \end{pmatrix}$ ;

rang = MatrixRank[a]

5

(a1 = Join[a, b, 2]) // MatrixForm

 $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 & -3 & 3 & 2 \\ 5 & 5 & 3 & 6 & 5 & 9 \\ 3 & 2 & 7 & 2 & 2 & 5 \\ 7 & 9 & 11 & 7 & 6 & 1 \\ 9 & -3 & -7 & 1 & 1 & 5 \end{pmatrix}$ 

rang1 = MatrixRank[a1]

5

n = Last[Dimensions[a]]

5

If[rang == rang1, If[rang == n, Print["Система совместна и определена"],
Print["Система совместна и не определена"]],
Print["Система не совместна"]]

Система совместна и определена
100%

```

Рис 4. Исследование СЛАУ

Библиографический список

1. Войтенко Т.Ю. Компьютерный практикум в курсе линейной алгебры // Инновационные процессы в системе образования: кол. монография. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2010. 332 с.
2. Войтенко Т.Ю., Фирер А.В. Роль ИКТ в формировании профессиональной компетентности будущего учителя математики при изучении алгебры // Проблемы теории и практики обучения математике: сб. научных работ Международ-

ной научной конференции «63 Герценовские чтения». СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2010. С. 203–206.

3. Воробьев Е.М. Введение в систему символьных, графических и численных вычислений «Математика-5». М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2005. 368 с.

4. Фридман Г.М., Леора С.Н. Математика & Mathematica: Избранные задачи для избранных студентов. СПб.: Невский Диалект; БХВ-Петербург, 2010. 299 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКЕ КУРСА «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE METHODOLOGICAL SUPPORT OF THE COURSE «DISCRETE MATHEMATICS»

И.В. Шевелева

I.V. Sheveleva

Электронная обучающая среда, Moodle, элементы интерактивности в педагогическом процессе, информационно-коммуникационные технологии.

В статье рассматривается проблема организации и контроля самостоятельной работы обучающихся. Для этого предложено использовать обучающие системы, и в частности среду Moodle. Описан внедренный автором курс «Дискретная математика», сделаны выводы о его целесообразности. Предложены некоторые методические схемы построения дистанционных занятий, позволяющие увеличить их эффективность.

Electronic learning environment, Moodle, interactive elements in the educational process, information and communication technologies.

The problem of students' organization and control of solitary work is considered in this article. The author offers to use training systems and, in particular, the Moodle environment. The course "Discrete Mathematics" introduced by the author is described; the conclusions on its feasibility are drawn. Some methodological circuits of holding remote lessons that increase their efficiency are suggested.

В современном образовании очень большое значение имеет проблема организации и контроля самостоятельной работы обучающихся. Глобальная информатизация общества не могла не оставить свой след в образовании. Использование компьютера, в обучении (особенно это касается математики), несомненно, имеет широкие возможности. В работе [Майер, 2001] приведены проблемы, которые возникают при использовании информационных технологий в процессе обучения. Приведем некоторые из них:

- недостаточная педагогическая проработанность многих обучающих систем;
- несоответствие педагогических идей, заложенных в обучающие системы, взглядам и воззрениям конкретного преподавателя;
- трудности с организацией самоконтроля.

В настоящей работе автор предлагает некоторые методические схемы построения дистанционных занятий, позволяющие решить указанные проблемы. Осуществление этих схем стало возможным с применением среды Moodle – Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (мо-

дульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда). Это достаточно распространенная свободно распространяемая система, которая насчитывает 72,166 инсталляций в 223 странах мира, из них 1246 в России [Moodle.org]. Некоторые из схем были предложены автором еще в работе [Бусаркина и др., 2004]. Применение системы Moodle помогло расширить и реализовать эти схемы на достаточно высоком уровне.

С использованием схем, описанных в статье, разработан и электронный курс «Дискретная математика», который с успехом применяется в системе электронных курсов СФУ.

Следует отметить, что данные схемы с успехом могут применяться не только в предмете «Дискретная математика», но и в других разделах математики, а также при изучении других естественнонаучных предметов.

Как уже было отмечено, среда Moodle является свободным программным обеспечением. По сути, это система, позволяющая создавать электронные курсы дисциплин. Она имеет достаточно большое количество возможностей и активно раз-

вивается. Кроме того, имеется возможность импорта и экспорта курсов. В работе [Зыкова и др., 2012] были сформулированы требования, которые целесообразно предъявлять к электронному обучающему курсу. Отметим основные возможности Moodle, которые были использованы в построении нашего курса для их реализации:

- ресурсы в различных форматах для представления теоретического материала;
- практические занятия;
- тесты;
- форумы.

Курс состоит из вводной части, в которой представлены новости, приведены требования, которые должен выполнить обучающийся для получения положительной оценки. Есть форум «Общение», где участники курса могут обсудить как вопросы, связанные с темами курса, так и организационные вопросы. Благодаря этому инструменту и возможности отправки личных сообщений (чат) реализуется постоянная связь преподавателя и ученика. Также в общей части курса даны индивидуальные задания на весь курс, которые обучающиеся выполняют offline и сдают непосредственно в аудитории. Баллы за эти задания впоследствии выставляются преподавателем в соответствующем разделе курса и учитываются в общей оценке. Кроме этого, в нашем курсе реализована возможность выполнения учениками индивидуальных проектов по интересным темам курса и обсуждения их впоследствии остальными участниками. Следует сказать, что эта часть работы достаточно популярна у обучаемых и некоторые темы вызывают достаточно бурные обсуждения. Безусловно, гораздо больший педагогический эффект будут иметь выступления авторов проектов в аудитории перед их товарищами, но, к сожалению, это не всегда возможно в связи с нехваткой аудиторного времени.

Все темы курса могут быть разбиты любым образом, целесообразным с точки зрения преподавателя, – темы, недели, модули, занятия. Наш курс разбит на три модуля. Каждый модуль содержит: теоретический материал и задания модуля, куда входят ряд практических занятий, индивидуальное задание и тест. Каждый модуль состоит из теоретического материала – это может быть материал в любом электронном формате, в нашем случае

он представлен в виде полноценного электронного учебника, и заданий модуля. В модуле прописано, какую именно работу и в какое время должен выполнить участник курса.

Далее мы подробнее остановимся на таком инструменте Moodle, как практическое занятие (или урок) и методических схемах, которые были применены в данном курсе. Цели применения инструмента «урок» в электронном курсе те же, что и цели, преследуемые преподавателем на обычном аудиторном занятии. Основной недостаток аудиторного занятия – это практическая невозможность индивидуального подхода к каждому обучающему. Обычно темп занятия ориентирован на самую большую часть аудитории и среди учеников находятся как те, для которых данный темп оказывается слишком медленным, и им быстро становится скучно, так и те, для которых заданный темп занятия слишком быстр. Последние обычно просто выпадают из учебного процесса, и им могут понадобиться дополнительные консультации. Занятие же, созданное при помощи электронных средств и имеющее элементы интерактивности, лишено данного недостатка. Конечно, каждое занятие требует индивидуальной проработки и учитывания всех возможных вариантов выполнения урока учениками.

Каждый преподаватель, овладев инструментами Moodle, что не сложно сделать, может составить занятие согласно своим взглядам на методы изучения данной темы.

Каждое занятие разбито на несколько разделов. Сначала обучаемому предлагается одна или несколько задач с подробным решением (можно дать ссылку на соответствующий раздел в теоретическом материале). Далее следуют задачи для самостоятельного решения. Задачи могут быть с выбором ответа, с кратким ответом и на соответствие. В зависимости от ответа, данного обучаемым, система дает разные комментарии (прописанные создателем курса) и выполняет соответствующий переход. В случае правильного ответа это, скорее всего, слова поощрения и переход к следующей задаче. В случае неправильного ответа возможны следующие действия: в качестве комментария можно предложить обучаемому: 1) правильное решение; 2) подсказку в зависимости от сделанной ошибки. Последующий переход может

быть выполнен: 1) к этой же задаче; 2) к другой (подобной) задаче; 3) к решению задач, рассмотренных в начале практического занятия; 4) в конце урока, с рекомендацией ознакомиться с теоретическим материалом и пройти занятие еще раз.

Комментарии и переходы могут быть различными для различных неправильных ответов, данных на одно и то же задание. За правильно и неправильно решенные задачи участник курса получает баллы. В нашем курсе за каждую правильно решенную задачу участник получает 1 балл, за неправильно решенную – 1 балл.

При построении практического занятия следует очень точно продумать его структуру. Лучше даже построить блок-схемы проработки каждого типа задач. Мы предлагаем использование следующих схем (рис. 1 и 2).

конечно, то рано или поздно правильный ответ будет дан, автор здесь надеется, что участник все же не будет нажимать кнопки как попало и все-таки постарается ответить правильно сразу. Тем более что этапы решения довольно просты.

Также первую схему можно использовать для решения теоретических задач, решение которых очень важно для освоения курса. В этом случае авторы рекомендуют в комментарии к неправильному ответу приводить правильное решение и осуществлять переход к следующей задаче. Целесообразно за неправильный ответ начислять штрафные баллы. Это позволит выделить успешных участников курса. Заметим здесь, что система Moodle позволяет ограничить или не ограничить количество попыток выполнения урока. Не ограничивая количество попыток, мы даем воз-



Рис 1. Схема 1

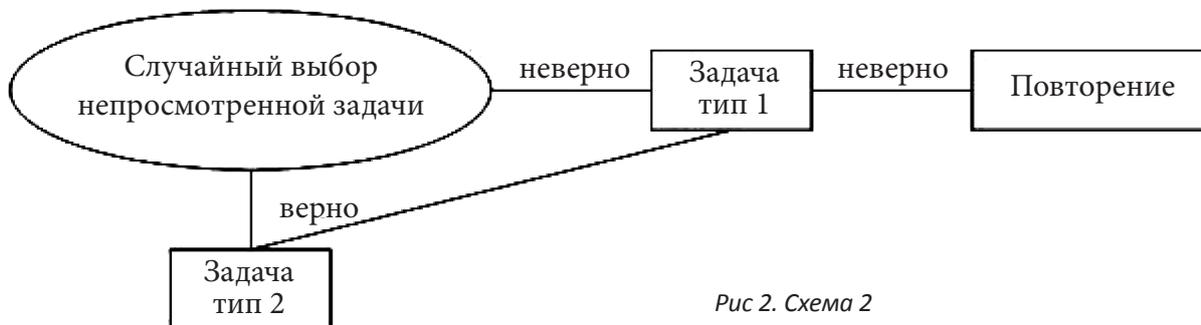


Рис 2. Схема 2

Первая схема используется в многоходовых задачах, решение которых очень важно для процесса обучения. Например, мы использовали эту схему в доказательстве равенства множеств по определению. В решении этой задачи очень важно проработать каждый шаг. Задача разбита на этапы, на каждом этапе обучаемому предлагается выбрать правильный вывод из предложенных. В случае неправильного ответа дается подсказка (например: обратитесь к определению пересечения множеств) и предлагается ответить на вопрос снова. В случае правильного ответа происходит переход к следующему пункту доказательства. Так как количество предложенных вариантов ответов,

возможность обучаемому повторить практическое занятие с тем, чтобы разобраться с задачами более тщательно. Результирующая оценка за выполнение практического занятия может быть вычислена как среднее значение результатов всех попыток или наивысшее значение.

Возможность проходить занятие не один раз навело нас на мысль, что следовало бы включить в схему занятия элементы случайности выбора задания. Система Moodle как раз позволяет в уроке осуществлять переход к случайному непросмотренному заданию в так называемом «кластере». Схема 2 (рис. 2) эффективно работает для решения задач с повышающимся уровнем сложности. Про-

читав решения типовых задач, обучаемый получает случайную задачу первого типа. В случае правильного ответа ему предлагается решить более сложную задачу. В случае неправильного ответа мы предлагаем в комментарии приводить не решение задачи, а лишь подсказку или ссылку на соответствующий раздел в теоретическом материале и решить аналогичную случайно выбранную системой задачу. Конечно, необходимое количество задач одного типа и их текст должны быть продуманы создателями курса. Стоит отметить, что система позволяет проанализировать результаты выполнения участниками практического занятия как по отдельности, так и в совокупности, что и было нами сделано после первой апробации курса. После выполненного анализа количество некоторых типов задач было увеличено. В процессе применения данной схемы было выяснено, что в случае, когда участник ответит неправильно на все задачи первого типа, система на переход «к не просмотренной» задаче за неимением таковых реагирует, отправив обучающегося на следующую по порядку страницу.

На следующей после кластера с задачами первого типа странице располагается задача такого же типа, но переход после неправильного ее решения осуществляется не к следующей задаче, а например, к разобранным ранее типовым задачам. Можно отправить обучающегося в конец урока, порекомендовав изучить теоретический материал заново и пройти практическое занятие еще раз. Следует отметить, что при данной схеме обучающийся сможет приступить к решению следующего типа задач, только если он решит задачу первого типа. Дальнейшая схема выполнения урока может быть другой (например, схема 1 (рис. 1)) или той же. В случае неправильного решения задачи второго типа можно предложить обучающемуся решить еще раз задачу первого типа. Использование перехода «к не просмотренной задаче кластера» гарантирует, что обучающийся получит задачу, которую он еще не решал.

Комбинирование первой и второй схем позволяет реализовать так называемые «поэтапные» комментарии к задаче. В случае неправильного ответа на задачу система дает некоторую подсказку (например, напоминает первый шаг алгоритма решения задачи) и предлагает решить ту же задачу.

Но на самом деле переход осуществляется к другой карточке, в которой записана та же задача, но с другими комментариями. В случае неправильного ответа можно дать более подробную подсказку к правильному решению (например, второй шаг алгоритма решения задачи). И так далее. Если, используя все подсказки, обучающийся так и не смог дать правильный ответ, то можно предложить ему решить подобную задачу, используя переход «к не просмотренной задаче кластера».

Подобная схема построения занятия позволяет создать ощущение непосредственного контакта обучающегося с преподавателем. Безусловно, она требует больших временных затрат при создании курса, что впоследствии окупается эффективностью созданного курса.

Система Moodle позволяет на любом этапе прохождения курса видеть текущую оценку как обучаемому, так и преподавателю. Участник курса может увидеть, сколько баллов необходимо ему набрать для успешного выполнения курса и какие задания нужно для этого ему выполнить. В нашем курсе использована следующая структура баллов:

- экзамен – 50 % от общей оценки;
- индивидуальные задания – 20 %;
- практические занятия в количестве 8 штук – 12 %;
- тесты по каждому модулю – 9 %;
- индивидуальные проекты и их обсуждение – 9 %.

Отдельное место занимают виды работы, оцениваемые в непосредственном общении (экзамен и индивидуальные задания). Немалую часть итоговой оценки (30 %) занимает работа выполненная online. Однако каждый преподаватель вправе расставить приоритеты таким образом, как он считает более целесообразным.

Курс «Дискретная математика» прошел апробацию, и мы продолжаем его совершенствовать. При каждой апробации обучаемым задавался вопрос: эффективно ли использование электронного курса в изучении предмета? Предлагались следующие варианты ответов.

1. Да, курс мне очень помогает в освоении предмета.
2. Аудиторных занятий, в принципе, достаточно, но наличие электронного курса помогает в освоении отдельных тем.

3. Не вижу в электронном курсе необходимости.

4. У меня проблемы с доступом к Интернету.

Ответы распределились следующим образом: 1. 52 % 2. 26 % 3. 4 % 4. 18 %. Таким образом, можно сделать вывод, что предлагаемый формат курса интересен для обучаемых.

Библиографический список

1. Бусаркина И.В., Васильева А.В., Кравцова О.В., Попова В.В. Компьютерное обеспечение самостоятельной работы студентов // Красноярская краевая научно-практическая конференция «Ин-

форматизация краевого образования»: тезисы докладов. Красноярск, 2004. С. 11.

2. Зыкова Т.В., Кытманов А.А., Цибульский Г.М., Шершнева В.А. Обучение математике в среде Moodle на основе электронного обучающего курса // Вестник КГПУ. 2012. № 1 (19). С. 60–62.

3. Майер В.Р. Методическая система геометрической подготовки учителя математики на основе новых информационных технологий. Красноярск: РИО КГПУ, 2001. 368 с.

4. Moodle.org: Статистика Moodle [Электронный ресурс]. URL: <https://moodle.org/> (дата обращения 2.12.2012).

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПОЧВ ХРЕБТА АЛАН (СЕВЕРО-ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ ЗАПАДНОГО САЯНА)

DIFFERENTIATION OF THE ALAN RANGE SOILS (NORTHWEST PART OF THE WESTERN SAYAN MOUNTAINS)

Е.А. Григорьева, И.В. Борисова

E.A. Grigoreva, I.V. Borisova

Катена, горные почвы, физико-химические свойства, гранулометрический состав.

В работе проанализированы физические, физико-химические и химические свойства почв хребта Алан (северо-западная часть Западного Саяна). Выявлены дифференциация почвенного покрова, смена генетических разновидностей почв в зависимости от высотной поясности и приуроченности к определенным геохимическим фациям.

Catena, mountain soils, physic-chemical properties, particle size distribution.

This paper analyzes physical, physic-chemical and chemical properties of the soils of the Alan Range (northwest part of the Western Sayan). The differentiation of the soil cover, the change of genetic variation of the soils depending on altitudinal zones and connection with certain geochemical facies are revealed.

Формирование почвенного покрова горных территорий характеризуется определенной спецификой. В горных системах основные типы почв распространены в виде высотных поясов. Почвы горных территорий в своем распространении отражают закономерности как горизонтальной зональности, так и фаціальности. Пестрота почвенного покрова зависит от высоты гор, ветровой экспозиции склонов, температурных инверсий, вещественного состава почвообразующих пород и ряда других менее значимых факторов [Владыченский, 1998].

Объектом исследования явился почвенный покров хребта Алан. Для изучения дифференциации почвенного покрова были заложены две катены: на склонах южной (катена 1, интервал высот от 1786 до 1405 м) и северо-восточной экспозиций (катена 2, интервал высот от 1788 до 1499 м). В пределах катен выделяются автономные (элювиальные) и подчиненные (трансэлювиальные и трансэлювиально-аккумулятивные) геохимически сопряженные ландшафты [Глазовская, 1988].

Макроморфологические почвенные исследования территории хребта Алан зафиксировали формирование нескольких типов почв. По сочетанию горизонтов почвы, формирующиеся на склоне южной экспозиции, можно определить как: горно-тундровые примитивные фрагментарные

(O-A-C), горные лесные дерновые темноцветные почвы (A₀-A-B-C), горные лесные дерновые почвы (O-A-C), горно-луговые субальпийские подзолистые почвы (A₀-A-B-BC-C), горно-таежные бурые неоподзоленные почвы (A₀-A-AB-B-C), ржавоземы оподзоленные (O-A_{ye}-BFM-C), буроземы типичные (O-AY-BMC). Почвы, развивающиеся на склоне северо-восточной экспозиции хребта Алан, представлены следующими разновидностями: горно-тундровыми (A₀-A-AB-B-BC-C), горными лесными дерновыми (A₀-A-C), горными лесными дерновыми темноцветными (A₀-A-C), горно-луговыми (O-A-AB-C), горно-луговыми субальпийскими неоподзоленными почвами (A₀-A-B-C) [Григорьева и др., 2011].

На основании результатов изучения свойств горно-тундровой примитивной фрагментарной почвы (катена 1, точка 1), соответствующей элювиальной фации, установлено, что по содержанию гумуса она характеризуется как высокогумусная. Количество общего углерода в среднем составляет 10,5 %. Карбонаты содержатся в незначительных количествах – в среднем 0,016 %. По величине pH почвы характеризуются как кислые или близкие к нейтральным, кислотность уменьшается вниз по профилю к почвообразующей породе. Количество обменных оснований незначительное и в среднем составляет 1,93 мг-экв/100 г почвы. По

содержанию окислов железа профиль почвы слабо дифференцирован, максимальное значение Fe_2O_3 отмечено в горизонте O (231,26 мг/кг), минимальное значение в горизонте A (200,20 мг/кг). Количество Al_2O_3 уменьшается вниз по профилю от 1,23 (A) до 0,91 мг/100 г почвы (C). Среднее содержание P_2O_5 составляет 17,42 мг/кг. Определение гранулометрического состава горно-тундровой примитивной фрагментарной почвы позволило установить, что профиль не дифференцирован по гранулометрическому составу. Доминируют фракции крупного, среднего и мелкого песка, варьирующие в пределах 18–82 %. Пылеватые и илистые фракции отсутствуют во всем почвенном профиле. Почва и почвообразующая порода классифицируются как рыхлопесчаные.

Изучение физико-химических и химических свойств горно-луговой субальпийской подзолистой почвы (катена 1, точка 2), соответствующей трансэлювиальной фации, позволило определить, что по содержанию гумуса она характеризуется как среднегумусная. Количество общего углерода в среднем составляет 4,16 %. По величине pH водной вытяжки почвы характеризуются кислой реакцией среды, при этом кислотность уменьшается вниз по профилю к почвообразующей породе (от 3,60 до 4,34). Процентное содержание карбонатов незначительное и изменяется в пределах от 0 до 0,089%. По количеству суммы обменных оснований профиль горно-луговой субальпийской подзолистой почвы не дифференцирован, их среднее содержание составляет от 2,00 до 2,40 мг-экв/100 г почвы. Количество окислов железа снижается вниз по профилю к почвообразующей породе от 146,50 до 83,9 мг/кг. Количество подвижных форм алюминия (Al_2O_3) изменяется в пределах от 1,45 (A_0) до 1,18 (C) мг/100 г почвы. Распределение P_2O_5 в почвенном профиле имеет аккумулятивный тип с максимальным значением 24,80 мг/кг в органических горизонтах и минимальным 2,40 мг/кг в минеральных горизонтах на границе с почвообразующей породой. Профиль горно-луговой субальпийской подзолистой почвы не дифференцирован по гранулометрическому составу. Фракции крупного, среднего и мелкого песка изменяются в пределах 39–60 %. Пылеватые фракции отсутствуют. Илистая фракция зафиксирована по всему профилю, ее содержание не превышает 1

%, кроме горизонта A_0 , в котором илистая фракция отсутствует. Почвообразующая порода и почва классифицируются как рыхлопесчаные.

Исследования свойств ржавозема оподзоленного (катена 1, точка 3), формирующегося на поверхности трансэлювиальной фации, позволили установить, что среднее содержание гумуса составляет 4,68 %, максимальное количество зафиксировано в горизонте A (14,60 %), а минимальное – в горизонте C (0,90 %). По величине pH водной вытяжки почвы характеризуются как кислые, при этом кислотность среды уменьшается вниз по профилю к почвообразующей породе (от 3,86 до 4,30). Количество карбонатов незначительное, максимальное отмечено в горизонте BFM (0,05 %). По содержанию суммы обменных оснований профиль дифференцирован, максимальное количество отмечено в горизонтах O и A_{ye} (2,00 мг-экв/100 г почвы). Содержание окислов железа в ржавоземе оподзоленном увеличивается вниз по профилю к почвообразующей породе, максимальное количество зафиксировано в горизонте BFM и достигает 321,75 мг/кг, а минимальное – 19,35 мг/кг в горизонте O. Распределение подвижных форм алюминия в профиле аналогично дифференциации Fe_2O_3 , его количество увеличивается вниз по профилю к почвообразующей породе от 0,33 до 2,60 мг/100г почвы. P_2O_5 характеризуется аккумулятивным типом распределения, его содержание изменяется в пределах от 234,00 до 4,50 мг/100 г почвы. Определение гранулометрического состава ржавозема оподзоленного позволило установить, что профиль не дифференцирован по распределению фракций. Фракции крупного, среднего и мелкого песка варьируют в пределах 40–59 %. В горизонтах BFM (29–35 см) и C зафиксирована фракция крупной и средней пыли (1 %), мелкопылеватая фракция содержится только в горизонте O (1 %). Илистая фракция отмечена в горизонтах BFM и C и не превышает 1%. Почва и почвообразующая порода классифицированы как рыхлопесчаные.

Горно-таежная бурая неоподзоленная почва (катена 1, точка 4), развивающаяся на поверхности трансэлювиальной фации, по содержанию гумуса характеризуется как среднегумусная (5,30 %). По величине pH водной вытяжки почва характеризуется кислой реакцией среды, кислотность увели-

чивается вниз по профилю к почвообразующей породе (от 4,90 до 4,67). Количество карбонатов в горно-таежной бурой неоподзоленной почве незначительное (0,09 %). По количеству суммы обменных оснований профиль не дифференцирован, их содержание по всему профилю, за исключением горизонта A_0 , составляет 2,00 мг-экв/100 г почвы. Максимальное содержание подвижных окислов железа зафиксировано в горизонте АВ – 414,70 мг/кг, а минимальное – 128,70 мг/кг – в горизонте A_0 . Количество подвижных форм окислов алюминия изменяется от 0,27 до 1,53 мг/100 г почвы, максимальное значение зафиксировано в горизонте АВ, минимальное в горизонте A_0 . Содержание P_2O_5 уменьшается вниз по профилю к почвообразующей породе от 240,00 до 24,60 мг/100 г почвы. Горно-таежная бурая неоподзоленная почва также не дифференцирована по гранулометрическому составу. Фракции крупного, среднего и мелкого песка изменяются в пределах 39–61 %. Пылеватых фракций в профиле не зафиксировано. Доля илистой фракции присутствует по всему профилю (1 %), кроме горизонта A_0 (0 %).

Исследования бурозема типичного, формирующегося на поверхности трансэлювиальной фации (катена 1, точка 5), выявили следующие результаты. По содержанию гумуса почва определяется как высокогумусная, его среднее содержание составляет 11,16 %. По величине рН водной вытяжки почва характеризуется как кислая, максимальное значение – 3,95 (горизонт АУ), минимальное – 3,48 (горизонт ВМ). Количество карбонатов незначительное и зафиксировано только в горизонте О (0,071%). Обменные основания зафиксированы только в горизонтах О и АУ (9,00 и 1,00 мг-экв/100 г почвы соответственно). Содержание подвижных окислов железа постепенно увеличивается вниз по профилю к почвообразующей породе от 82,94 до 224,40 мг/кг. Количество подвижных форм окислов алюминия изменяется в пределах от 1,28 до 1,94 мг/100 г почвы. Содержание P_2O_5 уменьшается вниз по профилю к почвообразующей породе от 200,00 до 12,75 мг/100 г почвы. Профиль бурозема типичного по распределению фракций не дифференцирован. Как и во всех исследованных почвах, доминируют фракции крупного, среднего и мелкого песка (43–57 %). Пылеватые фракции отсутствуют во всем профиле. Фракция ила

составляет 1 % по профилю, кроме горизонта О (0 %). Почвы и почвообразующая порода классифицируются как рыхлопесчаные.

При исследовании горной лесной дерновой темноцветной почвы (катена 1, точка 6), развивающейся на поверхности трансэлювиальной фации, установлено, что по содержанию гумуса она характеризуется как высокогумусная (9,62 %). По величине рН водной вытяжки почва характеризуется как кислая, кислотность изменяется незначительно в пределах от 3,95 до 3,66. Карбонаты в горной лесной дерновой темноцветной почве отсутствуют. Количество суммы обменных оснований изменяется в пределах от 0 до 2,00 мг-экв/100 г почвы. Содержание окислов железа увеличивается вниз по профилю к почвообразующей породе, максимальное количество отмечено в горизонте С (192,47 мг/кг). Количество подвижных форм окислов алюминия увеличивается вниз по профилю от 0,71 до 1,37 мг/100 г почвы. Содержание P_2O_5 снижается к почвообразующей породе от 29,46 до 2,00 мг/100 г почвы. Изучив гранулометрический состав горной лесной дерновой темноцветной почвы, можно сказать, что во всем профиле доминируют фракции крупного, среднего и мелкого песка 28–72 %. Среднепылеватая фракция установлена только в горизонте А (1 %). Илистая фракция зафиксирована по всему профилю (1 %), за исключением горизонта A_0 . Классифицировать почвы и почвообразующую породу можно как рыхлопесчаные.

Горная лесная дерновая почва, развивающаяся на поверхности трансэлювиальной фации (катена 1, точка 7), по содержанию гумуса классифицируется как среднегумусная (3,43 %). По величине рН водной вытяжки почва кислая, кислотность незначительно снижается вниз по профилю от 4,70 до 4,87. Карбонаты в почве отсутствуют. По количеству суммы обменных оснований профиль дифференцирован: максимум зафиксирован в горизонте А (3,00 мг-экв/100 г почвы), а минимум – в горизонтах О и С (2,00 мг-экв/100 г почвы). По содержанию подвижных окислов железа профиль дифференцирован: отмечено закономерное снижение их количества вниз к почвообразующей породе от 286,00 до 69,80 мг/кг. Содержание подвижных форм окислов алюминия незначительно изменяется в пределах почвенного профиля от 0,98 до

1,10 мг/100 г почвы. Количество P_2O_5 уменьшается от 15,80 до 4,50 мг/100 г почвы вниз по профилю к почвообразующей породе. В гранулометрическом составе горной лесной дерновой почвы преобладают фракции крупного, среднего и мелкопеска, зафиксированные в количестве 33–66 %. Наличием пылеватых фракций характеризуется только горизонт С (1 %). В горизонтах А и С зафиксировано по 1 % илистой фракции. Почвообразующую породу и почву можно классифицировать как рыхлопесчаные.

Горно-тундровая почва, формирующаяся на поверхности элювиальной фации (катена 2, точка 8), по содержанию гумуса характеризуется как среднегумусная (6,82 %). По величине рН водной вытяжки почва кислая, кислотность уменьшается вниз по профилю к почвообразующей породе. Карбонаты в почве не обнаружены. Сумма обменных оснований в пределах профиля изменяется незначительно от - 1,00 до 2,00 мг-экв/100 г почвы. Профиль дифференцирован по содержанию окислов железа: O_0 – 429,00 мг/кг; А – 90,09 мг/кг; АВ – 171,60 мг/кг; В – 417,56 мг/кг; ВС – 483,34 мг/кг; С – 490,55 мг/кг. Количество подвижных форм окислов алюминия увеличивается вниз по профилю к почвообразующей породе от 0,72 до 1,31 мг/100 г почвы. Содержание P_2O_5 снижается вниз к почвообразующей породе от 44,00 до 4,50 мг/100 г почвы. Изучение гранулометрического состава горно-тундровой почвы позволило определить, что профиль характеризуется доминированием фракций крупного, среднего и мелкопеска (13–87 %). Пылеватые и илистые фракции отсутствуют. Почвы и почвообразующие породы можно классифицировать как рыхлопесчаные.

При исследовании физико-химических и химических свойств горно-луговой почвы (катена 2, точка 9) трансэлювиальной фации установлено, что по содержанию гумуса почвы можно отнести к среднегумусным (3,42 %). По величине водного рН почвы кислые, кислотность среды снижается вниз по профилю к почвообразующей породе от 4,46 до 4,85. Карбонаты в горно-луговой почве отсутствуют. Сумма обменных оснований в пределах почвенного профиля изменяется незначительно – от 2,00 до 3,00 мг-экв/100 г почвы. Количество подвижных окислов железа уменьшается вниз по профилю к почвообразующей породе от 715,00

до 76,45 мг/кг. Количество подвижных форм окислов алюминия изменяется в пределах от 0,27 до 1,18 мг/100 г почвы. Содержание P_2O_5 снижается от органических горизонтов к минеральным от 26,20 до 7,80 мг/100 г почвы. Определение гранулометрического состава горно-луговой почвы позволило установить преобладание фракций крупного, среднего и мелкопеска, количество которых изменяется в пределах 19–81 %. Пылеватые и илистая фракции не зафиксированы. Классифицировать почвы и почвообразующую породу можно как рыхлопесчаные.

Горная лесная дерновая почва трансэлювиальной фации (катена 2, точка 10) по содержанию гумуса характеризуется как высокогумусная (10,00 %). По величине рН водной вытяжки почва кислая, кислотность увеличивается вниз по профилю к почвообразующей породе от 4,74 до 4,70. Содержание карбонатов в профиле незначительное и составляет 0,89 %. Количество суммы обменных оснований уменьшается вниз по профилю к почвообразующей породе: горизонты A_0 и В содержат 5,00 мг-экв/100 г почвы, горизонт С содержит 3,00 мг-экв/100 г почвы. Содержание подвижных окислов железа увеличивается вниз по профилю к почвообразующей породе от 135,85 до 256,65 мг/кг. Содержание подвижных форм окислов алюминия увеличивается вниз по профилю к почвообразующей породе от 0,23 до 1,23 мг/100 г почвы. Количество P_2O_5 вниз по профилю снижается от 21,80 до 5,67 мг/100 г почвы. Горная лесная дерновая почва, так же как и почвообразующая порода, по гранулометрическому составу классифицируется как рыхлопесчаная. Доминируют песчаные фракции, 29–71%, при полном отсутствии пылеватых и илистой фракций.

Исследования горной лесной дерновой темноцветной почвы, формирующейся на поверхности трансэлювиальной фации (катена 2, точка 11), позволили установить, что среднее содержание гумуса составляет 4,53 %. По величине водного рН почвы характеризуются как кислые, кислотность изменяется от 4,42 до 4,97. Сумма обменных оснований изменяется в пределах от 5,00 до 3,00 мг-экв/100 г почвы. Количество карбонатов незначительное и изменяется в интервале от 0,09 до 0,07 %. Максимальное количество окислов железа зафиксировано в горизонте А – 200,20 мг/кг по-

чвы. Содержание подвижных форм окислов алюминия увеличивается к почвообразующей породе от 0,78 до 1,06 мг/кг. Количество P_2O_5 уменьшается вниз по профилю от 26,00 до 5,00 мг/100 г почвы. Исследования гранулометрического состава горной лесной дерновой темноцветной почвы позволили установить, что профиль не дифференцирован по распределению фракций. Содержание фракций крупного, среднего и мелкого песка варьирует от 30 до 70 %. Мелкопылеватая и илистая фракции зафиксированы только в горизонте А (1 %). Почвы и почвообразующие породы можно классифицировать как рыхлопесчаные.

Горно-луговая субальпийская неоподзоленная почва, развивающаяся на поверхности трансэлювиальной фации, по содержанию гумуса относится к среднегумусным (6,94 %) почвам. По величине рН водной вытяжки почвы характеризуются как кислые, кислотность среды снижается вниз по профилю к почвообразующей породе от 3,70 до 3,98. Количество карбонатов незначительное, максимальное значение зафиксировано в горизонте A_0 (0,12 %). Количество суммы обменных оснований также незначительное и составляет 2,00 мг-экв/100 г почвы. Содержание подвижных окислов железа увеличивается от 225,60 до 478,30 мг/кг вниз по профилю к почвообразующей породе. Количество подвижных окислов алюминия увеличивается вниз по профилю от 1,12 до 1,17 мг/100 г почвы. Наибольшее содержание P_2O_5 зафиксировано в горизонтах A_0 и В – 18,00 мг/100 г почвы, минимальное в горизонте С – 10,60 мг/100 г почвы. Гранулометрический состав горно-луговой субальпийской неоподзоленной почвы позволил определить доминирование песчаных фракций 29–66 %. Фракции средней пыли и ила зафиксированы только в горизонте А (1 %). Почвообразующие породы и почвы можно классифицировать как рыхлопесчаные.

При исследовании свойств горной лесной дерновой темноцветной почвы трансэлювиальной фации (катена 2, точка 13) установлено, что среднее содержание гумуса в ней составляет 5 %, что позволяет отнести их к среднегумусным почвам. По величине рН водной вытяжки почвы можно определить как кислые, кислотность изменяется в пределах от 3,91 до 3,59. Количество карбонатов незначительное и составля-

ет 0,09 %. Горизонты О и С содержат одинаковое количество суммы обменных оснований – 2,00 мг-экв/100 г почвы, горизонт АУ – 3,00 мг-экв/100 г почвы. Максимальное содержание окислов железа зафиксировано в горизонте О (604,18 мг/кг), минимальное (91,52 мг/кг) – в горизонте АУ. Количество подвижных окислов алюминия незначительно варьирует в пределах почвенного профиля от 1,14 до 1,19 мг/100 г почвы. Содержание P_2O_5 снижается вниз по профилю к почвообразующей породе от 26,20 до 9,60 мг/100 г почвы.

Исследования, проведенные на территории хребта Алан, позволяют выявить смену генетических разновидностей почв в зависимости от приуроченности к определенной геохимической фации.

Почвы, развивающиеся в пределах исследуемых катен склонов южной и северо-восточной экспозиций хребта Алан по содержанию гумуса классифицируются как высокогумусные, по величине рН водной вытяжки характеризуются кислой реакцией среды и достаточно высоким содержанием подвижных форм окислов железа и алюминия.

Почвообразование в горных территориях в основном протекает на плотных породах, что обуславливает малую мощность почвенного профиля, высокую щебнистость и очень плохую сортированность материала, слагающего почвенную толщу. Основными закономерностями дифференциации почв на горной территории являются смена высотной поясности, закономерная смена климата и растительности.

Библиографический список

1. Владыченский А.С. Особенности горного почвообразования. М.: Наука, 1998. С. 192.
2. Глазовская М.А. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР: учеб. пособие. М.: Высш. шк., 1988. С. 328.
3. Григорьева Е.А., Борисова И.В., Ямских Г.Ю. Макроморфологические свойства почв, формирующихся на территории хребта Алан (Западный Саян) // Международная научно-практическая конференция «Теоретические и практические аспекты развития современной науки». М., 2011. С. 324.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ЛЕСНЫХ И СЕРЫХ ПОЛЕВОК (*MYODES*, *MICROTUS*) В ЛЕСНОМ ПОЯСЕ ЗАПАДНОГО САЯНА

ECOLOGICAL DIFFERENTIATION OF *MYODES* AND *MICROTUS* IN THE FOREST BELT OF THE WESTERN SAYANS

А.С. Золотых

A.S. Zolotykh

Полевки, лесной пояс, факторы среды, экологическая ниша, Западный Саян.

В статье рассматриваются закономерности размещения видов лесных и серых полевок в экологическом пространстве горных лесов Западного Саяна. На основе многомерного статистического анализа (многомерное шкалирование, кластерный и дискриминантный анализ) определены значимые факторы трехмерного экологического пространства. Показано, что различия в чувствительности видов к тем или иным факторам способствуют расхождению оптимумов экологических ниш полевок, что обеспечивает независимость видов в рамках одного сообщества.

Myagrums, forest belt, environmental factors, ecological niche, the Western Sayans.

In the article the patterns of distribution of myodes and microtus in the environmental space of mountain forests of the Western Sayans. The significant factors of three-dimensional ecological space are identified on the basis of a multivariate statistical analysis (multidimensional scaling, cluster and discriminant analysis). It is shown that differences in species sensitivity to various factors contribute to the discrepancy between the optima of ecological niches of voles, which ensures independence of species in a single community.

Изучение экологической дифференциации видов – традиционная тематика экологических исследований. Конкурентным отношениям, устойчивости сосуществования популяций разных видов, закономерностям экологических адаптаций животных и их размещению вдоль градиентов среды посвящено множество современных исследований [Пузаченко, Кузнецов, 2003; Cook et al., 2006; Michel et al., 2007; Андреева, Окулова, 2009; Виноградов, 2012 и др.].

Недостаточно изучены механизмы экологической дифференциации у позвоночных животных, обитающих в горах Южной Сибири, на переходном пространстве между таежной и степной подобластями Евразии. Гетерогенные условия региона способствуют совместному обитанию многих близкородственных видов животных, что вызывает определенный интерес для сравнительного изучения адаптаций этих видов и выяснения экологических механизмов, способствующих формированию сообществ. Удобной модельной группой для подобных исследований служат лесные и серые полевки – самые

распространенные представители наземных млекопитающих в регионе.

В связи с этими задачами настоящего исследования были вычисление и отображение экологических ниш различных видов полевок, выявление механизмов экологической дифференциации видов вдоль основных градиентов среды в пределах модельной территории – лесного пояса Западного Саяна.

Материалы и методы. В работе использованы многолетние материалы (2002–2012), собранные автором на территории Западного Саяна, а также сведения из «Летописи природы» Саяно-Шушенского биосферного заповедника и литературных источников [Балагура, 1975; Юдин, Потапкина, 1977]. Отлов животных производился стандартным методом ловчих канавок 50 м длиной с 5 конусами [Наумов, 1955], в единые сроки – с 15 июля по 30 августа. В работе используется показатель относительной численности – число особей на 100 конусо-суток (к.-с.). Всего на 20 ключевых участках отработано более 3500 к.-с., общий объем исследованного материала составил около 1200 экз. полевок.

В основу статистического анализа в данной работе положен расчет значений координат экологического пространства методом многомерного шкалирования (МШ) на основе матрицы корреляции (гамма-корреляции) между 43 вариантами населения полевок. Данные о численности видов предварительно были ранжированы в пределах каждой точки отлова.

Интерпретация выявленных абстрактных экологических факторов (осей МШ) выполнена на основе коэффициентов корреляции Пирсона с непосредственно измеренными параметрами среды (табл. 1).

и физический смысл выявленных абстрактных факторов [Пузаченко, Кузнецов, 2003].

Все расчеты и построение графиков выполнены в программе STATISTICA 6.0 [StatSoft Inc. 2001].

Результаты и обсуждение. В пределах лесного пояса Западного Саяна встречается 7 видов полевок: рыжая (*Myodes glareolus* Pall.), красная (*Myodes rutilus* Pall.), красно-серая (*Myodes rufocanus* Pall.), экономка (*Microtus oeconomus* Pall.), темная (*Microtus agrestis* L.). В зоне контакта лесных массивов с агроценозами и остепненными участками отмечаются узкочерепная (*Microtus gregalis* Pall.) и обыкновенная (*Microtus arvalis* Pall.)

Таблица 1

Характеристики среды в точках отлова полевок

Параметры среды	Характеристика
Высота над уровнем моря	Метры
Почвы	1 – каменистые, 2 – суглинистые маломощные, 3 – с развитым гумусовым горизонтом
Сомкнутость древесного яруса (доля покрытия)	0 – отсутствует, 1 – 1–25 %, 2 – 26–50 %, 3 – 51–75 %, 4 – 76–100 %
Подлесок	То же
Крупнотравно-папоротниковый ярус	То же
Травяно-кустарничковый ярус	То же
Моховой покров	То же
Степень захламленности (валежник)	0 – отсутствует, 1 – слабая, 2 – средняя, 3 – сильная

Примечание. Параметры растительного покрова определялись по общепринятым геоботаническим методикам [Полевая геоботаника, 1964].

Коэффициенты корреляции между ранжированными в пределах участка показателями численности и осями шкалирования (ОШ) рассматривались как координаты видов в экологическом пространстве, которые отражают их чувствительность к выявленным абстрактным факторам среды.

Для описания распределения отдельных видов в пространстве абстрактных факторов использовался множественный линейный пошаговый регрессионный анализ. Качество подгонки регрессионной модели определяли с помощью коэффициента детерминации (R^2), который показывает, какая доля дисперсии результирующего признака объясняется влиянием использованных переменных.

Использование такого подхода соответствует концепции многомерной экологической ниши Хатчинсона. В рамках этой методологии удается определить размерность экологического пространства, параметры видовых экологических ниш

полевки. Два последних вида не включены в общий анализ из-за крайней малочисленности в отловах.

Полученные значения осей шкалирования отражают изменения в пространстве трех независимых абстрактных факторов, представленных через их восприятие самими видами. Физический смысл выделенных факторов среды (осей шкалирования) можно определить, связав их с помощью корреляции с переменными, характеризующими среду обитания (табл. 2).

Значимые коэффициенты корреляции отмечены для всех трех абстрактных факторов. Анализируя значения коэффициентов корреляции и характер их влияния (отрицательный или положительный), можно сделать вывод о том, что первый фактор отражает эколого-ценотический состав подчиненных ярусов леса, где непосредственно обитает рассматриваемая группа животных. Положительная область этого фактора связана с нарастани-

Таблица 2

**Коэффициенты корреляции параметров среды
лесного пояса с осями многомерного шкалирования (ОШ)**

Параметры	1 ОШ	2 ОШ	3 ОШ
Высота над уровнем моря	0,33	-0,38	- 0,01
Характеристика почвы	0,26	0,06	0,37
Сомкнутость древесного яруса	0,23	0,32	0,52
Подлесок (доля покрытия)	0,23	0,07	0,33
Крупнотравно-папоротниковый ярус	0,29	0,12	0,47
Травяно-кустарничковый ярус	-0,47	0,44	- 0,08
Моховой покров	0,60	-0,52	0,18
Захламленность (валежник)	0,43	0,18	0,63

Примечание. Полу жирным шрифтом выделены значимые коэффициенты корреляции ($p < 0,05$).

ем увлажнения и снижением теплообеспеченности. Увеличение высоты над уровнем моря сопровождается господством мохового покрова, развитием крупнотравя и папоротников на открытых участках, а также значительной захламленностью валежником.

Второй фактор тоже связан с высотой местности, но только с ее отрицательным значением. Положительная область фактора связана с увеличением сомкнутости древесного покрова и развитием травяно-кустарничкового яруса. На основании приведенных значений можно предположить, что второй фактор отражает видовой состав и сомкнутость древесного покрова, которые существенно изменяются на рассматриваемой территории.

Третий фактор отражает степень увлажнения территории, что не зависит от высоты над уровнем моря, а связано с экспозиционным расположением макросклонов горного массива. В целом, количество осадков увеличивается на наветренных склонах хребтов. В свою очередь, аридизация нарастает в общем направлении с северо-запада

на юго-восток по направлению движения господствующих воздушных масс.

Расположение видов в пространстве осей многомерного шкалирования отражает их чувствительность к выявленным факторам среды (табл. 3).

Наибольшую связь с факторами среды демонстрируют красная, рыжая и темная полевки. Эти виды имеют как отрицательные, так и положительные коэффициенты корреляции, маркируя тем самым противоположное направление абстрактных факторов. Также эти виды наиболее контрастны по своим требованиям к условиям обитания в рамках рассматриваемой модели.

Большинство видов зависят в той или иной степени от двух или всех трех факторов, но в разном их сочетании (см. табл. 3). Совместное устойчивое обитание видов требует, чтобы их численность управлялась разными факторами или чувствительность к одним и тем же факторам была различной [Джиллер, 1988; Пузаченко, Кузнецов, 2003].

Таблица 3

Чувствительность видов полевок к факторам экологического пространства

Виды	Коэффициент корреляции		
	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Рыжая полевка	-0,25	-0,60	0,88
Красная полевка	-0,74	0,28	0,57
Красно-серая полевка	0,01	0,27	-0,29
Полевка-экономка	-0,43	0,21	0,30
Темная полевка	0,65	-0,08	-0,66

Примечание. Полу жирным шрифтом выделены значимые коэффициенты корреляции ($p < 0,05$).

В нашем исследовании практически все виды занимают разные подобласти экологического пространства (см. табл. 3). Так, например, близкородственные лесные полевки хорошо расходятся в экологическом пространстве, проявляя положительное и отрицательное отношение к разным факторам. Только красная полевка и полевка-экономка занимают одну подобласть экологического пространства, но при этом имеют разную чувствительность к одним и тем же факторам.

Значения коэффициентов корреляции в данном случае есть искомые координаты видов в многомерном экологическом пространстве (рис.).

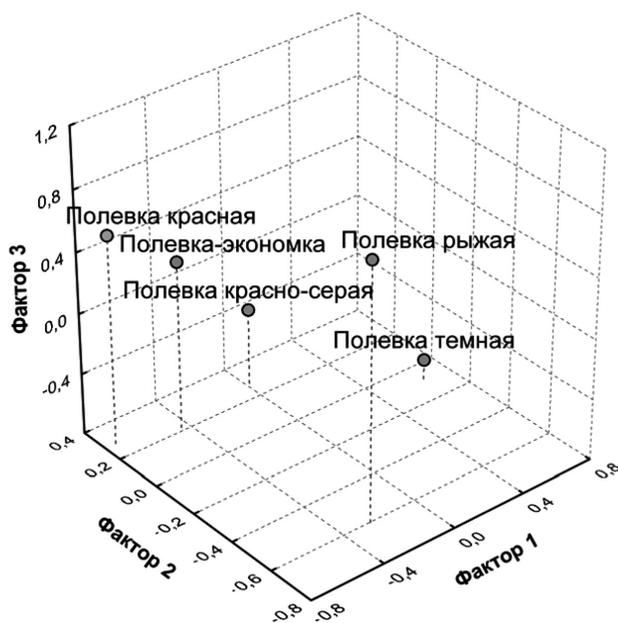


Рис. Размещение видов полевок в экологическом пространстве горных лесов Западного Саяна

Для красной полевки значимы все три фактора, но 1-й и 3-й в наибольшей степени. Это значит, что численность красной полевки равномерно меняется в зависимости от всех факторов, достигая наибольших значений при минимальных значениях 1-го и максимальных – 3-го факторов. Это свидетельствует о том, что для данного вида наиболее благоприятны влажные захламленные леса с развитым моховым покровом на возвышенных частях горных хребтов.

Полевка-экономка в соответствии со значениями корреляции с 1-м и 3-м факторами наибольшей численности достигает в низкорослых влажных разреженных хвойно-лиственных лесах с развитым травяно-кустарничковым ярусом, что соот-

ветствует экологическому облику этого зеленоядного гигрофильного вида.

Для красно-серой полевки отмечается слабая положительная связь со 2-м и отрицательная с 3-м фактором. Численность вида возрастает в умеренно-влажных темнохвойных лесах с развитым травяно-кустарничковым ярусом. Такие условия соответствуют трофическим предпочтениям вида, основу рациона которого составляют вегетативные и плодовые части ягодных кустарничков (брусники, черники, голубики), а также травянистые растения.

Рыжая полевка в горных лесах Западного Саяна не достигает высокой численности. Обилие вида максимально связано с 3-м фактором. Наиболее благоприятны для рыжей полевки влажные черневые хвойно-лиственные леса с развитым крупнотравно-папоротниковым ярусом, где формируются условия, благоприятные для этого европейского вида, находящегося на восточной окраине своего ареала.

Распределение темной полевки в экологическом пространстве горных лесов свидетельствует о предпочтении этим видом низкорослых разреженных лесов с умеренным увлажнением. При этом вид не очень требователен к составу подчиненных ярусов леса.

Таким образом, совокупность экологических ниш рассматриваемых видов охватывает практически все экологическое пространство, их оптумы разнесены и полностью не перекрываются. Распределение видов в пространстве определяется видоспецифическими требованиями к условиям среды, в первую очередь эколого-ценотическим составом подчиненных ярусов леса, составом и сомкнутостью древостоя и характером увлажнения территории.

Библиографический список

1. Андреева Т.А., Окулова Н.М. Экологические предпочтения лесных полевок // Экология. 2009. № 2. С. 149–154.
2. Балагура Н.Н. Эколого-фаунистический анализ населения мелких лесных млекопитающих Приенисейской части Западного Саяна // Биоценологические группировки таежных животных: сб. науч. ст. Красноярск: Ин-т леса и древесины СО АН СССР, 1975. С. 119–127.

3. Виноградов В.В. Пространственно-временная организация сообществ мелких млекопитающих Приенисейской части Алтае-Саянской горной страны: монография / Краснояр. гос. пед. ун-т КГПУ им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2012. 284 с.
4. Джиллер П. Структура сообществ и экологическая ниша. М.: Мир, 1988. 184 с.
5. Наумов Н.П. Изучение подвижности и численности мелких млекопитающих с помощью ловчих канавок // Вопр. краевой, общей и экспериментальной паразитологии и мед. зоологии. Т. 9. 1955. С. 179 – 202.
6. Полевая геоботаника / под ред. Е.М. Лавренко, А.А. Корчагина. М.; Л.: Наука, 1964. Т. 3. 530 с.
7. Пузаченко Ю. Г., Кузнецов Г. В. Устойчивость грызунов к рубкам в сезонно-влажных лесах юга Вьетнама // Зоолог. журн. 2003. Т. 82, № 5. С. 623–638.
8. Юдин Б.С., Потапкина А.Ф. Территориальные группировки мелких млекопитающих (Micromammalia) в Кузнецком Алатау и Западном Саяне // Фауна и систематика позвоночных Сибири: сб. науч. ст. Новосибирск: Наука, 1977. С. 32–59.
9. Cook R.P., Boland K.M., Dolbeare T. Inventory of small mammals at Cape Cod National Seashore with recommendations for long-term monitoring. Boston: National Park Service U.S. Department of the Interior, 2006. 117 p.
10. Michel N., Burel F., Legendre P., Butet A. Role of habitat and landscape in structuring small mammal assemblages in hedgerow networks of contrasted farming landscapes in Brittany, France // Landscape Ecol. 2007. V. 22. P. 1241–1253.
11. StatSoft Inc. 2001. STATISTICA (data analysis software system), version 6.0. URL: <http://www.statsoft.com>

МЕХАНИЗМ НАПОЛНЕНИЯ СЕРДЦА ВЕНОЗНОЙ КРОВЬЮ

MECHANISM OF FILLING HEART WITH VENOUS BLOOD

А.И. Завьялов, Д.А. Завьялов, А.А. Завьялов

A.I. Zavyalov, D.A. Zavyalov, A.A. Zavyalov

Сердце, пятикамерная система, механизм, венозное наполнение, вакуум, новое кровообращение, желудочки, предсердия, сердечно-сосудистая.

Сердце является пятикамерной системой, включая перикардальную полость. Выявлен механизм наполнения сердца венозной кровью, заключающийся в том, что перикардальная полость, являющаяся функциональной пневмокамерой сердца, обеспечивает наполнение желудочков сердца кровью во время отдыха и в любых экстремальных условиях даже при частоте сердечных сокращений 200 уд./мин.

Heart, five-chambered system, mechanism, venous filling, vacuum, new blood circulation, ventricles, atria, cardiovascular.

The heart is a five-chambered system including the pericardial cavity. The mechanism of filling the heart with venous blood, which consists in the fact that the pericardial cavity, which is the functional pneumatic chamber of the heart, provides filling the heart's ventricles with blood during rest and in any extreme conditions at the heart rate of 200 bpm./min.

В историческом плане разработка теории продвижения крови в организме человека складывалась из нескольких этапов – от полного отрицания роли сердца в перемещении крови (Эрасистрат, III век до н. э.; Гален, 130) [Дебейка и Готто-мл., 1998, с. 3–4] до признания сердца как главного насоса ее перемещения (Harvey, 1628) Гарвей, 1948, с. 97]. Публикация Е. Маррея [Marey, 1863] ввела в заблуждение человечество недостоверностью измерений давления в желудочках сердца во время диастолы (около нуля). Это заблуждение жестко укоренилось в физиологии [Физиология человека, 1985, с. 251; Физиология человека, 2003, с. 206]. Ведущие кардиохирурги мира М. Дебейки и А. Готто-младший подчеркивают, что современные представления о механизме диастолы остались на уровне Гарвея, но, говоря о перикарде, они категоричны: «В норме околосердечная сумка служит для защиты сердца» [Дебейка, Готто-мл., 1998, с. 336]. А.С. Каро и др. считают, что перикард не оказывает существенного влияния на наполнение сердца [Каро и др., 1981, с. 217].

Современная теория кровенаполнения полостей сердца во время диастолы рассматривает три главных фактора, обеспечивающих этот процесс [Физиология человека, 1985, с. 251].

1. Первый из них – наполнение сердца кровью за счет «остатка движущей силы, вызванной предыдущим сокращением сердца».

В капиллярах скорость движения крови чуть больше нуля (!). Значит, «движущая сила» систолы (сокращения) сердца в артериальной системе окончательно расходуется на передвижение по капиллярам (рис. 1). Это говорит о том, что наполнение полостей сердца за счет «остатка движущей силы, вызванной предыдущим сокращением сердца», невозможно! А что после капилляров разгоняет кровь к сердцу в венозной системе до 30 см/с?



Рис.1. Давление и скорость движения крови в сосудистой системе человека [Физиология человека, 1985, с. 269]

Необходимо обратить внимание:

1) в полых венах давление отрицательное (ниже атмосферно-го $\approx -5 - 8$, а в полостях сердца ≈ 0). Как попадает кровь в сердце?

2) в капиллярах скорость движения крови почти 0, а в полых венах 30 см/с. Что разгоняет венозную кровь до 30 см/с ?

2. Второй предполагаемый фактор – наполнение полостей сердца за счет «присасывания крови грудной клеткой» (рис. 2). Рис. 3 иллюстрирует абсурдность этой идеи на уровне современных представлений, потому что если во время диастолы в полостях сердца ≈ 0 , то кровь пойдет в сторону меньшего давления, т. е. в полые вены?

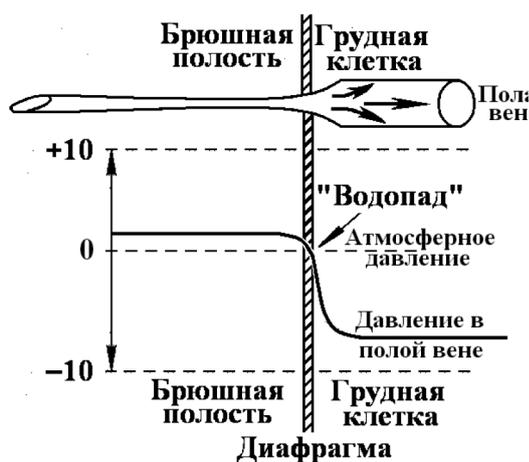


Рис. 2. Схема, иллюстрирующая уровень давления и конфигурацию вен внутри и вне грудной клетки [Фолков, 1976, с. 118]

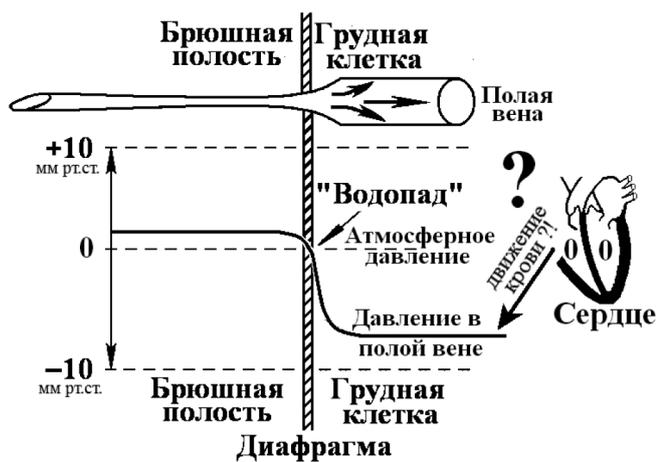


Рис. 3. Давление в грудной клетке (В. Folkow, E. Neil) и в сердце (E.J. Marey) во время диастолы. Кровь в этом случае в сердце не пойдет!

Если бы дыхание наполняло сердце кровью, то частота дыхания должна была бы совпадать с частотой сердечных сокращений, однако один вдох приходится на 3–4 сердечных сокращения. Плотность воздуха 0,001293 г/см³, а плотность крови 1,005 г/см³. Кровь тяжелее воздуха в 777,3 (!) раза, т. е. на один вдох (0,5 л) в грудную клетку поступит всего 0,63 мл крови. Если на один вдох приходится 4 сердечных сокращения, то дыхательная «добавка» составит всего 0,16 мл, но не в сердце, а в грудную клетку. Очевидно, дыхание не наполняет сердце кровью! Это подтверждается и другими исследователями. Цитируем Б.И. Ткаченко: «Однако не все исследователи разделяют мнение о роли присасывающей функции грудной клетки» [Нормальная физиология, 2005, с. 423].

3. Третий фактор – приток крови к сердцу за счет «сокращения скелетных мышц конечностей и туловища».

Если бы скелетные мышцы наполняли сердце кровью, то они должны были бы сокращать-

ся тоже в ритме сердца и даже в покое! Во время физической нагрузки действительно имеется механизм усиления кровообращения работающих мышц (сжатие вен), которые «сбрасывают» венозную кровь в венозный бассейн, так как «венозное русло предназначено для сбора крови, т. е. выполняет коллекторную функцию. Высокая растяжимость вен позволяет накапливать большой (75–80 %) объем крови» [Физиология человека, 2003, с. 218].

Легочный круг вообще не содержит скелетных мышц. А ведь объем крови, протекающей через легочный круг такой же, как и протекающей через большой, включая временной параметр! В то же время синхронность по времени и объему наполнения желудочков сердца предполагает единый механизм наполнения желудочков как в большом, так и в легочном круге кровообращения. Значит, и сокращения скелетных мышц не являются механизмом наполнения сердца кровью.

Основной механизм наполнения желудочков сердца должен абсолютно совпадать с частотой сердечных сокращений и обеспечивать увеличение производительности сердца даже при частоте 180–200 уд./мин. Например, при установлении рекордов мира, когда время сердечного цикла уменьшается в 3 раза (0,3 с), сталкиваемся с парадоксом (!) – систолический выброс крови в это время, наоборот, увеличивается в 3–4 раза (!), а минутный объем крови увеличивается в 7–8 раз (!), достигая порой 40 л/мин.

Даже при частоте сердечных сокращений 220 уд./мин. (пароксизмальная тахикардия) сердце наполняется венозной кровью [Дебейка, Готто-мл., 1998, с. 36]. Длительность полного сердечного цикла для наполнения и выброса крови в этом случае составляет всего 0,27 с (вдумайтесь!).

Деятельность сердца и сердечно-сосудистой системы исследовалась нами у 4226 здоровых людей: 1112 женского и 3114 мужского пола, в возрасте от 12 до 42 лет, имевших различную двигательную активность – не занимающихся спортом и спортсменов высокой квалификации, в том числе 32 чемпионов Олимпийских игр, мира, Европы, СССР или рекордсменов мира, СССР, России по различным видам спорта. Исследования проводились при выполнении разнообразных дозированных и недозированных мышечных нагрузок, во время занятий физкультурой, а также во время тренировок по разным видам спорта и спортивных соревнований различного ранга, включая чемпионаты Белоруссии, Советского Союза, России, и при установлении рекордов мира.

В процессе исследований регистрировались электрокардиограмма, сейсмокардиограмма, фонокардиограмма, пульс, частота сердечных сокращений, измерялось артериальное давление, определялись систолический и минутный объемы крови, рассчитывалась скорость кровотока и моделировались отдельные фрагменты и в целом деятельность сердца и сердечно-сосудистой системы в покое и в процессе выполнения мышечной работы. Эти исследования были проведены для определения законов деятельности сердца в связи с целым рядом факторов, не объяснимых существующей теорией, и выявления научно-практической истины с целью управления спортивной тренировкой.

Основная движущая сила крови по венам – разность давлений в начальном и конечном отделах вен, создаваемая работой сердца [Смирнов, Дубровский, 2002, с. 203]. Хорошо известно, что сердце – это насос. Рассмотрим деятельность сердца с точки зрения теории насосов. В основе деятельности насоса лежат две функции: всасывание и изгнание. Именно с помощью ре-

ализаций этих функций насос перемещает жидкость, всасывая и изгоняя из себя для нагнетания в другой резервуар. Мы знаем, что артериальную кровь в кровеносную систему из левого и правого желудочков перемещает миокард желудочков. Но какой механизм наполняет венозную кровью желудочки?

Отличительной особенностью характеристики сердечно-сосудистой системы на современном этапе исследований является требование выражать все составляющие ее параметры количественно [Нормальная физиология, 2005, с.389]. Попробуем рассчитать, какая сила (разность давлений, величина всасывающего вакуума) может двигать венозную кровь при наполнении правого желудочка.

Скорость движения идеальной жидкости через отверстие определяется законом Бернулли. Но отверстие создает препятствие (трение) потоку. Поэтому после отверстия скорость вытекающей жидкости составляет всего 65 % теоретического расчета [Хендель, 1958, с. 73]. Следовательно, чтобы сохранить скорость движения жидкости необходимо увеличить градиент давления на 35 % по всему руслу потока. Для насосных станций вакуум насоса определяют просто: измеряется геометрическая высота подъема воды (h), а к геометрической высоте добавляют еще 35 % этой высоты: всасывающий вакуум насоса = $-h+(-0,35h)$.

В среднем сердце человека находится примерно на высоте 150 см от пятки: 150 см (1500 мм), 35 % от геометрической высоты – 525 мм, а общий градиент, или величина вакуума, в правом предсердии составит $-1500+(-525) = -2025$ мм вод. ст., или $-148,9$ мм рт. ст. Таким образом, чтобы венозная кровь не застаивалась в венозном русле и для полноценного наполнения сердца необходим вакуум в желудочках ≈ -150 мм рт. ст. Как и где создается такой вакуум в сердце? Для ответа на этот вопрос необходимо внимательно и совершенно с другим акцентом пересмотреть анатомическое описание сердца.

Описание анатомии сердца было бы правильнее начинать с перикарда словами: сердце состоит из 5 камер [Завьялов и др., 2005, с. 23–26]. Первая камера (пневмокамера) представляет собой герметичную перикардиаль-

ную полость, ограниченную снаружи тонкой и прочной оболочкой – перикардом (рис. 4А). Внутри пневмокамеры (в полости перикарда) расположена мышечная часть сердца, в котором расположены еще четыре камеры, образованные миокардом и фиброзной предсердно-желудочковой перегородкой: два предсердия (правое и левое) и два желудочка (правый и левый) (рис. 4Б).

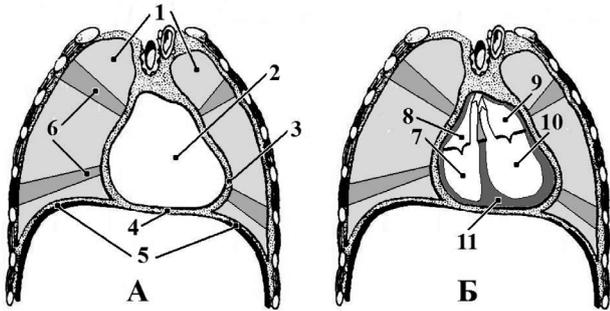


Рис. 4. Схема фронтального распила грудной клетки:

А – легкие и мышечная часть сердца удалены:

1 – рыхлая соединительная ткань; 2 – перикардиальная полость (пневмокамера сердца); 3 – оболочка перикарда; 4 – сухожильный центр сращения перикарда и диафрагмы; 5 – диафрагма; 6 – связки и тяжи крепления перикарда в грудной клетке;

Б – мышечная часть сердца в перикардиальной полости (пневмокамере): 7 – правый желудочек; 8 – правое предсердие; 9 – левое предсердие; 10 – правый желудочек; 11 – миокард

На рис. 5. представлен внешний вид сердца в груди. С внешней стороны перикард жестко закреплен в средостении и является фиброзно-серозным мешком, серозные листки которого образуют между внутренней поверхностью перикарда и мышечной частью сердца узкую щелеобразную (виртуальную) перикардиальную полость в конечно-диастолическом положении, в которой находится несколько капель (!) (смазка) серозной перикардиальной жидкости для гладкого сдвига при систолических и диастолических движениях сердца. Серозные листки непосредственно переходят один в другой, образуя герметичную полость. Таким образом, мышечная часть сердца закреплена только основанием на уровне входящих и выходящих сосудов в герметичном мешке – перикарде (пневмокамере) и имеет свободу перемещения.

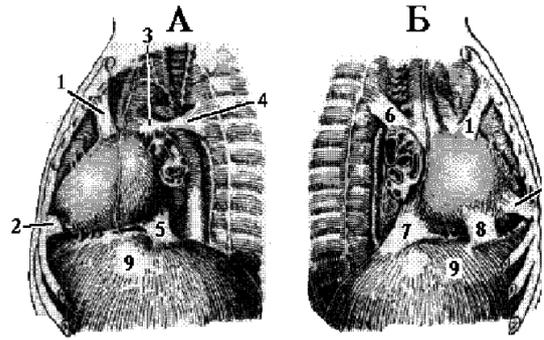


Рис. 5. Внешний вид сердца в груди

(А – слева, Б – справа) [Надь, Камаси, 1959, с. 241]:

1 – верхняя грудинно-перикардиальная связка; 2 – нижняя грудинно-перикардиальная связка; 3, 5, 7, 8 – соединительно-тканые тяжи; 4, 6 – позвоночно-перикардиальные связки; 9 – сухожильный центр

Теперь необходимо напомнить закон Бойля – Мариотта [Хендель, 1958, с. 121], который дает нам представление об обратной зависимости давления и объема в герметичных полостях:

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{Q_2}{Q_1} \text{ или } P_1 Q_1 = P_2 Q_2,$$

где P и P – давление при различных соответствующих объемах Q и Q . Чем больше объем, тем меньше давление, и наоборот, чем меньше объем, тем больше давление.

Действие закона Бойля – Мариотта (рис. 6) легко проверить на обыкновенном шприце (не пользуйтесь стеклянным шприцем – опасно). Для более легкого скольжения поршня шприц следует слегка смочить (в сердце тоже смазывающая серозная жидкость). Шприц моделирует работу пневмокамеры (перикардиальной полости) сердца.

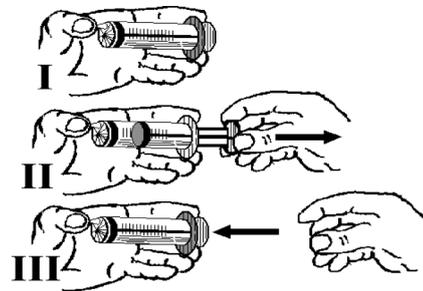


Рис. 6. Действие закона Бойля – Мариотта:

закроем большим пальцем отверстие для иглы в шприце (поз. I), оттянем поршень другой рукой (поз. II) – ощущаем сопротивление. Отпускаем поршень, и он стремительно занимает исходное положение (поз. III). Чем больше оттягиваем, тем сильнее сопротивление, быстрее и сильнее возврат

При средней величине сердца площадь внутренней поверхности перикарда может составлять 494,55 см², или 49455 мм². Если полость перикарда в покое составляет 15 см³, или 15000 мм³, то виртуальная щель при равномерном распределении зазора могла бы быть величиной 0,3 мм (15000мм³ / 49455 мм²=0,3 мм).

При атмосферном давлении 760 мм рт. ст. субатмосферное давление в пневмокамере может составлять 755 мм рт. ст. Если вакуум 150 мм рт. ст., то давление в пневмокамере должно быть 605 мм рт. ст. (755-150=605). Используя закон Бойля – Мариотта: ($P_1 Q_1 = P_2 Q_2$), находим объем пневмокамеры при давлении в ней 605 мм рт. ст.:

$$Q_2 = P_1 Q_1 / P_2; 755 \cdot 15000 / 605 = 18719 \text{ мм}^3.$$

Величина щели пневмокамеры в этом случае составит 0,378 мм (18719 мм³ / 49455 мм² = 0,378 мм). Если учесть, что в покое при давлении 755 мм рт. ст. толщина щели была 0,3 мм, то амплитуда колебания при изменении давления до 605 мм рт.ст. (-150 мм рт.ст.) составит всего 0,078 мм (0,378-0,3=0,078). Такие колебания сердца здоровый человек практически не замечает. Однако во время физической нагрузки в 3–4 раза увеличивается производительность сердца в систоле, а значит, и наполнение требует большей энергии, поэтому давление в пневмокамере падает значительно ниже и колебания сердца резко возрастают и ощущаются как частое сердцебиение (сильные удары «верхушечного толчка»).

Теперь можно описать фазы деятельности сердца (рис. 7).

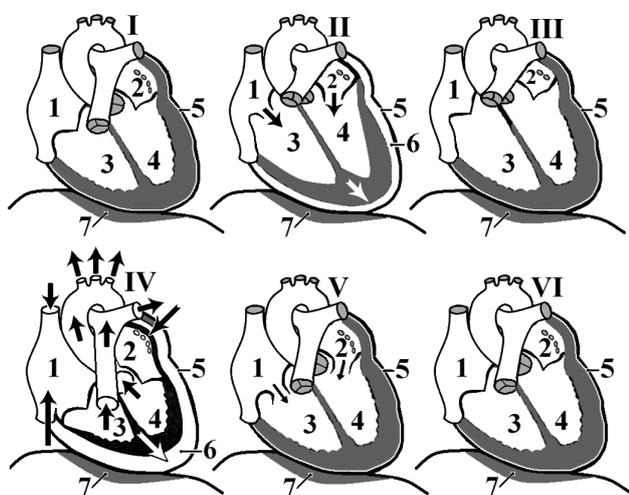


Рис. 7. Фазы деятельности сердца

В фазе покоя (см. рис. 7, поз. I) перед началом сердечного цикла пневмокамера представляет собой виртуальную щель из-за отрицательного (субатмосферного) давления, которая имеет объем примерно 15 см³ за счет неровностей внешней стороны мышечной части сердца.

Во время систолы предсердий (см. рис. 7, поз. II) предсердно-желудочковая перегородка смещается вверх, пытаясь сместить вверх и желудочки. При этом несколько увеличивается пневмокамера, в которой нарастает сопротивление сдвигу и под действием пары сил (сокращение предсердий ↔ сопротивление в пневмокамере) желудочки дополнительно наполняются кровью, растягиваются (здесь имеет место закон Франка – Старлинга) и сердце переходит в следующую фазу, фазу покоя перед систолой желудочков (см. рис. 7, поз. III). В этой фазе миокард желудочков растянут за счет «нагнетательной» функции предсердий.

IV фаза – систола желудочков (см. рис. 7, поз. IV). Это самая сложная и главная фаза реализации двух функций: «изгнание» и «всасывание». «Изгнание» происходит за счет сокращения миокарда желудочков и уменьшения их в объеме, а «всасывание» – за счет нарастающего при этом отрицательного давления в пневмокамере. Вакуум пневмокамеры тянет желудочки вниз к стенке перикарда, смещая и предсердно-желудочковую перегородку, растягивая предсердия, в которые устремляется венозная кровь (правое предсердие) и кровь из легких в левое предсердие.

При расслаблении миокарда желудочков наступает фаза диастолы желудочков (см. рис. 7, поз. V). Миокард желудочков прижимается к перикардиальной стенке, упруго деформированные предсердия возвращаются в исходное состояние, а инерционное движение крови создает давление, несколько большее в желудочках, чем в предсердиях, и предсердно-желудочковые клапаны (см. рис. 7, поз. VI) перекрывают обратный ток крови. Сердце готово к следующему циклу.

Необходимо отметить, что мышечная часть сердца в покое занимает полностью пневмокамеру (перикардиальную полость) и объем крови в предсердиях и желудочках в покое практически всегда постоянен. Объем наполнения сердца зависит от систол предсердий и желудочков

– чем сильнее сокращение миокарда в предсердиях, тем больше наполняются желудочки и миокард желудочков больше растянут, чем сильнее сократится миокард желудочков, тем больше выброс крови в систолу, тем больше венозный приток крови в сердце. Выброс крови равен наполнению! Поэтому венозное наполнение желудочков регулирует сила сокращения миокарда. Эти два механизма (выброс и наполнение) жестко связаны между собой в фазе систолы желудочков (см. рис. 7, поз. IV).

Суть описанного научного открытия заключается в том, что установлено неизвестное ранее явление – механизм наполнения кровью полостей сердца человека за счет отрицательного давления в герметичной полости перикарда, обусловленный тем, что желудочки и предсердия, уменьшаясь в объеме во время систолы на величину выброса крови, вызывают увеличение перикардиальной полости и возрастание отрицательного давления в ней, которое и обеспечивает во время систолы и диастолы наполнение кровью полостей сердца. Научное открытие А.И. Завьялова и Т.В. Завьяловой «Гипотеза о механизме наполнения кровью полостей сердца человека» зарегистрировано Международной ассоциацией авторов научных открытий и изобретений – № 230 от 06.06.2001 г. с приоритетом на 08.02.1991 г. [Завьялов, Завьялова, 2001, с. 1–2].

Библиографический список

1. Гарвей В. О движении крови: анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных (1628). М.: Изд-во АН СССР, 1948. 234 с.
2. Дебейки М., Готто-младший А. Новая жизнь сердца: пер. с англ. / под ред. член-корр. РАМН проф. Р.С. Акчурина. М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1998. 500 с.
3. Завьялов А.И., Завьялова Т.В. Гипотеза о механизме наполнения кровью полостей сердца человека: свидетельство о регистрации научной гипотезы № А-230 от 6 июня 2001.
4. Завьялов А.И., Завьялова Т.В. Гипотеза о механизме наполнения кровью полостей сердца человека. Научные открытия: сб. кратких описаний научных открытий – 2002 г. М., 2002. Вып. 1. С. 55–56.
5. Завьялов А.И. Зубец U электрокардиограммы – «собственная» диастола желудочков // Физиология человека. 1983. № 6. С. 335–938.
6. Завьялов А.И., Завьялов Д.А., Завьялов А.А. Сердце – пятикамерная система // Теория и практика физической культуры. 2005. № 6. С. 23–26.
7. Каро К. и др. Механика кровообращения: пер. с англ. / С.Г. Caro, Т.Д. Pedley, Р.С. Schroter, W.A. SeedM.: Мир, 1981. 624 с.
8. Надь Д., Каласи И. Хирургическая анатомия. Грудная клетка. Будапешт: АН Венгрии, 1959. 428 с.
9. Нормальная физиология человека / под ред. акад. РАМН Б.И. Ткаченко. 2-е изд. М.: Медицина, 2005. 928 с.
10. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта: учеб. для студ. сред. и высш. учеб. завед. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. 608 с.
11. Физиология человека / Н.А. Агаджанян, Л.З. Тель, В.И. Циркин [и др.]. М.: Медицинская книга; Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2003. 528 с.
12. Физиология человека / под ред. Г.И. Косицкого. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 1985. 544 с.
13. Фолков Б., Нил Э. Кровообращение: пер. с англ. М.: Медицина, 1976. 463 с.
14. Хендель А. Основные законы физики: пер. с нем. М.: Госиздат. физико-математ. лит., 1958. 284 с.
15. Marey E.J. Physiologie medicale de la circulation du sang, basee sur l'etude graphique des mouvements du coeur et du poit arterial, avec application aux maladies de l'appareil circulatoire. Paris, 1863.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ НА МАТЕРИАЛЕ РАДИО В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД (1920-е ГОДЫ)¹

SPECIFIC FEATURES OF DEVELOPMENT OF RUSSIAN MEDIA EDUCATION ON THE RADIO MATERIAL DURING THE SOVIET PERIOD (THE 1920S)

О.И. Горбаткова

O.I. Gorbatkova

Медиаобразование, медиакомпетентность, радиовещание, радиопередача, 1920-е годы, СССР.

Статья посвящена рассмотрению основных особенностей развития отечественного медиаобразования на материале радиовещания в 1920-е годы. В статье анализируется связь отечественного радиовещания и детской журналистики в рассматриваемый период времени. Автором излагаются взгляды советских педагогов на важность и необходимость использования радиовещания в учебно-воспитательном процессе. Обобщены методические рекомендации по организации учебного радиовещания.

Media education, media competence, broadcasting, broadcast, 1920th years, USSR.

The article is devoted to considering the main features of development of Russian media education on broadcasting material in the 1920s. The author analyses the communication between the Soviet broadcasting and children's journalism during the considered period of time and the importance of the use of broadcasting for teaching and educational process. Some methodical recommendations on the organization of educational broadcasting are generalized.

В истории развития отечественного медиаобразования 1920-м годам принадлежит особое место. Ведь именно этот период характеризуется интенсивным развитием основных направлений медиаобразования, среди которых немаловажное значение занимало медиаобразование на материале радио.

В 1920-е годы термин «медиаобразование» не употреблялся, распространение в России он получил только лишь в 1980-х годах, но примечательно то, что именно в этот период времени в центре внимания многих советских педагогов, деятелей науки, находился вопрос, касающийся важности и необходимости использования радиовещания в образовательном процессе.

Обращение к истории становления и изучения потенциалов учебного радиовещания представ-

ляют особую ценность для мастеров, знатоков, специализировавшихся в области медиаобразования, медиапедагогов.

Сегодня продуктивное использование радиовещания в образовательном процессе требует характеристики дидактических возможностей учебного радиовещания, разработки методик, позволяющих реализовать эти возможности в новых условиях образования. Это обращает нас к истокам зарождения учебного радиовещания.

Цель нашего исследования заключается в проведении историко-педагогического анализа процесса отечественного медиаобразования на материале радиовещания в 1920-е годы с точки зрения содержания, форм, методов и приёмов.

В России становление радиовещания совпало с периодом становления советской власти.

¹ Исследование, положенное в основу данной статьи, проводится при поддержке Федеральной целевой программы по проведению конкурсного отбора на предоставление грантов в форме субсидий для физических лиц из федерального бюджета в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 годы (XLVI очередь – Мероприятие 1.3.2 – Гуманитарные науки) по лоту № 5, 2012-1.3.2-12-000-3005 «Поддержка научных исследований, проводимых целевыми аспирантами в области психологических и педагогических наук» по теме «Анализ развития отечественного массового медиаобразования в 1920-е годы».

Первоочередной задачей, стоявшей перед Советским государством было коммунистическое воспитание народа в целом. Для советской власти радио выступало в качестве наиболее эффективного и доступного широким слоям населения средства пропаганды и агитации.

В начале 1920-х годов В.И. Ленин говорил о потенциальных возможностях радио. Особое внимание он уделял радио как средству пропаганды и агитации, как орудию просвещения, как средству целенаправленного воздействия, как средству развлечений. Радио интересовало В.И. Ленина больше всего в качестве практически действующего и используемого в реальных условиях мощного средства связи (в том числе с народами зарубежных стран), социального управления, массовой информации. В 1921 году В.И. Ленин писал: «Важность этого дела для нас (для пропаганды особенно на Востоке) – исключительная» [Ленин, 1970, с. 297].

Итак, в 1921 году в Москве начинают действовать первые радиоустановки.

21 августа 1922 года прошла первая речевая радиопередача Центральной радиотелефонной станции из Москвы, а в сентябре того же года был проведен первый радиоконцерт артистов Большого театра. С осени 1922 года по радио передавались и сообщения общественно-политической тематики. Важно отметить, что передачи носили экспериментальный характер и воспроизводили сообщения, пришедшие от телеграфных агентств либо из газет. Процесс регулярного выхода радиопрограмм в СССР был налажен только лишь в 1924 году. Так, в 1924 году Совет народных комиссаров принял специальный декрет, разрешающий всем гражданам организовывать прием радиопередач. Это положило начало массовому радиолюбительству. Радиоприемники поступали в открытую продажу. Радиолюбители по всей стране изготовляли приемники кустарным способом и таким образом подготавливали почву для массового распространения радио.

Практически с первого дня регулярного выхода в эфир радиопрограмм появились радиогазеты, ставшие вскоре основной формой радиовещания и просуществовавшие до 1932 года. Радиогазеты «представляли собой серьёзный шаг к осознанию журналистикой своей специфики,

своих возможностей, выразительных средств, к формированию собственных жанров» [Гуревич, 1976, с. 78 – 79]. Это говорит о том, что пресса теснейшим образом была связана с радио, при этом всячески содействовала и поддерживала процесс его развития. С нашей точки зрения, этому способствовало то обстоятельство, что советское правительство было крайне обеспокоено тем, что «состояние прессы характеризует не только резкое сокращение количества газет и уменьшение тиража. Вследствие отсутствия денежных средств, недостатка и дороговизны бумаги, чрезмерности типографических расходов» [КПСС в резолюциях и решениях..., 1970, с. 360]. Широкое распространение получила радиогазета «Культурное наследие – детям», предназначенная для пионеров и школьников и молодёжная – «Молодой ленинец». В этих условиях радио было призвано не просто дополнять прессу, но и выполнять своеобразную функцию замещения её обязанностей в системе информации. При этом ценность оперативной информации умножалась на возможность массового охвата ею широких кругов населения.

Итак, мы можем сделать вывод, что радиогазета в 1920-е годы являлась основным видом радиосообщений, она зародилась не только на основе примитивных представлений о возможностях нового канала информации и пропаганды, что наиболее было бы правильнее в начальный период его освоения, но и выдвинутых властью идеологических требований к радио.

После появления радиогазет появляются первые радиожурналы, первые репортажи и другие виды программ. Так, в 1925 году при культотделе АО «Радиопередача» появились специальные детские радиожурналы «Радиооктябрёнок» и «Радиопионер» (впоследствии переименованный в 1928 году в «Пионерскую правду по радио») [Руденко, 1986, с. 21].

Таким образом, особенности первого периода развития медиаобразования на материале радиовещания вытекали, прежде всего, из специфических задач, которые стояли перед принципиально новым средством массовой информации. В свою очередь, эти задачи определялись реальными политическими, социальными и экономическими условиями жизни страны. Кроме

того, подчеркнём, что на данном историческом этапе такие специфические особенности радио, как например, устность, обращенность к слуховому восприятию, высокая эмоциональность, способность передать все многозвучие жизни, использовались очень мало. Основной акцент делался на охвате и одновременном воздействии на большое количество людей, возможности быстро реагировать на интересы и настроения аудитории и т. д. Рассказы, стихи, сказки, очерки и т. п. носили преимущественно развлекательный характер [Руденко, 1986, с. 21].

В 1925 году по радио началась трансляция радиоконcertов, в которых в основном звучали революционные и пионерские песни, марши, танцевальная музыка и т. п. [Челышева, 2002, с. 63]. Трансляция концертов была одной из форм художественного вещания. Первоначально радиоконцерты передавались в эфир непосредственно из концертных или театральных залов. Постепенно на радио возникли собственные музыкальные коллективы, и концерты могли транслироваться из более приспособленных для этих целей радиостудий. Безусловно, здесь явно прослеживается эстетическая функция радиовещания.

Итак, использование радио как одного из средств массовой информации было направлено на развитие эстетических чувств подрастающего поколения и населения страны в целом, возможность дать им знания об искусстве, что будет способствовать художественному воспитанию. Медиа способны обогатить духовную, культурную жизнь человека – об этом писали Н.К. Крупская, А.С. Макаренко, С.Т. Шацкий, В.И. Ленин, А.В. Луначарский и др. Они отмечали, что именно средства массовой информации, в том числе и радио, способны охватить все слои населения, вне зависимости от места проживания, возраста. Принадлежности к классу и т. д. Представим мнение П.П. Блонского: «... сегодня я слушаю концерт на альте из Вены, на виолончели из Лахти и т. д. Я приобщен, благодаря радио, к музыкальной жизни всей Европы и даже Америки. Радио втягивает в общую жизнь...» [Блонский, 1961, с. 337]. Поэтому в организации образовательной системы Советской России, важная роль отводилась искусству, художественному воспитанию в жизни детей.

С 1926 года за радиовещанием прочно закрепились воспитательная функция, усилилась его идеологическая направленность. Вышеупомянутый журнал «Радиопионер» приобрел статус общественно-политической передачи, которая поднимала вопросы «коммунистического строительства», государственной политики, общественных организаций. Кроме этого, радиожурнал знакомил слушателей с новостями науки и техники [Руденко, 1986, с. 24]. Это говорит о том, что радио в системе коммунистического воспитания призвано было помочь школе в разрешении тех задач, которые поставлены были перед ней властями в 1920-е годы.

Так, в 1927 году, когда пионерская организация пришла в школу, радио развернуло активную агитацию этого движения, в связи с чем готовились специальные циклы передач и радиоспектаклей. Радиоспектакль был одним из важных средств воспитания подрастающего поколения. Он вносил большой вклад в формирование личности, отвечающей потребностям государственного строя, системе власти, выступал одним из способов коммунистического воспитания.

Наряду с вышеуказанными функциями детского радио, в рассматриваемый период времени имела место и организационная функция, которая выделась в превращении «неорганизованной детворы» в «организованное, стройное целое: в братскую, дружную, пионерскую семью» [Поляновский, 1927, с. 5].

С 1929 года школьники активно принимали участие в подготовке и проведении радиопрограмм, в частности «Час детской самостоятельности», радиоэкскурсии в парки, музеи и т. д. В том же году «по пожеланиям юных радиослушателей» вышли в эфир новые передачи «Час октябрёнка» и «Час пионера и школьника». На смену им пришли радиопередачи «Дружные ребята» (1927), «Искорка» (1928) и др. Выходили в эфир программы, подготовленные для детей из города и сельской местности: например, «Мурзилка» (для городских школьников), «Дружные ребята» (для сельских) [Руденко, 1986, с. 35].

Кроме того, отметим еще одну важную особенность, которая наблюдалась в изучаемый период времени, она заключалась в том, что создатели многих передач тех лет чрезмерно увлека-

лись «звуковой натурой» – в радиопередачах о производстве постоянно слышался стук молотков, шум станков, в передачах о природе – пение птиц. Впоследствии такой прием был менее распространен, чем в 20 – 40-е годы [Руденко, 1986, с. 33]. Это позволяет нам говорить о появлении в 1920-е годы тенденции к «практическому» медиаобразованию.

Итак, интенсивное развитие радиовещания, рост числа ребят – радиослушателей, радиолюбителей способствовали возникновению острой необходимости включения радио в учебные дисциплины. По этому поводу М.Н. Слободзинская писала: «Нам кажется, что есть такие дисциплины, для которых включение радио должно сыграть весьма положительную роль. Это литература, история, обществоведение, физика, астрономия, биология, география, музыкальные дисциплины. Этим совершенно не исключается возможность, и чрезвычайно целесообразная, – использования радио для других дисциплин. Сейчас, по указанным дисциплинам, при данном техническом состоянии радиовещания легче всего организовать вещание для углубления программного материала» [Слободзинская, 1933, с. 93].

Колоссальное значение в развитии отечественного медиаобразования на материале радио в 1920-е годы занимают работы, свидетельствующие о попытках научно обосновать использование радио в школе, организацию и методику работы педагога вокруг учебных программ, форм радиоработы с детьми, создать условия, необходимые для развёртывания эффективной радиоработы с детьми в клубе и т. д. Этим вопросам посвящены: книга М.Н. Слободзинской «Радио в помощь школе», В. Теннова «Радиоработа», статьи П.П. Блонского, Н.К. Крупской, С.Т. Шацкого и др.

В 1920-е годы педагогами-идеологами подчеркивалась несомненная роль радио в образовании и воспитании школьников и населения.

Так, по мнению С.Т. Шацкого, П.П. Блонского, использование радио в образовательном процессе позволяет решить ряд задач от политической и идеологической пропаганды (при прослушивании и анализе радиопередач) до создания радиоприемников. При этом С.Т. Шацкий предлагал использовать радио в качестве дидактического материала для самостоятельной работы уче-

ников. По мнению педагога, оно способно, «стимулировать эту работу; с этой точки зрения педагогическая разработка этого материала была бы в высшей степени важной. Мы имеем прекрасные примеры создания такого материала... – я говорю о радиоаппаратуре. Здесь наряду с готовыми радиоприемниками мы имеем в продаже все отдельные части, из которых можно смонтировать любой аппарат, включительно до самого сложного. Мы отлично знаем, что детей, уже овладевших радиоаппаратурой, очень большое количество» [Шацкий, 1964, с. 124 – 125].

В свою очередь, П.П. Блонский посвящал статьи радио, в которых представлял педагогические разработки, предлагал и обосновывал формы, методы работы с радио, радиотекстами. «Мы живем в век электричества и радио. Надо резко сказать: иначе, как отсталым, нельзя в наше время назвать того, кто ничего не понимает в этих вещах... Такой «самотек» конечно не годится. Политехническая школа должна уже даже на первой ступени ввести детей в современную технику. Но ничто лучше и увлекательней радио не сделает этого. Современная буржуазная педагогика уже оценила огромное значение радиослушания для воспитания и обучения. В этом отношении мы – надо сознаться в этом – отстали. Посредством радио... с первых же дней школы ребенок воспитывается жить в масштабе СССР. Так радио может стать одной из опор коммунистического воспитания школьников» [Блонский, 1961, с. 337]. Хочется отметить, что в научных трудах наркомпросовцев и педагогов мы наблюдаем перспективность видения развития образовательной системы в Советской стране, призывы к активному освоению медиатехники как учителями, так и школьниками.

Таким образом, как показало наше исследование, в 1920-е годы радио обладало высокой проникающей способностью. Кроме того, стремительное развитие радиовещания способствовало увеличению его функций. Первоначально радио использовалось только для передачи информации. Затем оно стало транслировать людям художественные творения, которые могут быть переданы при помощи звука – концерты, театральные постановки и т.д. Помимо информационной и репродуктивной деятельности, ра-

дио начало создавать художественные произведения, предназначенные специально для эфира, тем самым став новым самостоятельным видом искусства. При этом художественное воспитание являлось одним из важнейших факторов коммунистического воспитания подрастающего поколения. Система коммунистического воспитания на первых порах предполагала широкое развитие детской инициативы, самодеятельности, в том числе и в сфере, охватывающей радио.

Говоря о разнообразных возможностях использования радио в работе с детьми, отметим, что это напрямую переплетается со специфическими особенностями радиовещания. Это связано с тем, что радиопередача могла включать в себя разнообразное содержание. Советские ребята могли слушать по радио различные литературные произведения, музыку, политическую информацию. В свою очередь, радио использовалось как средство образовательной работы, художественного воспитания и общественно-политической работы. С нашей точки зрения, образовательные и художественные радиопередачи вызвали к жизни широкую сеть образовательных и технических кружков, способствовали широкому развертыванию детской художественной самодеятельности.

Большое значение в 1920-е годы придавалось привлечению детей во внешкольные учреждения, общественные организации. В этих обстоятельствах радио отводилась особая роль. Вместе с ростом интереса к радиовещанию активизировалось стремление школьников заниматься в радиолобительских кружках. Они стали появляться в школах и внешкольных учреждениях. По этому поводу В. Теннов писал: «Перед нами стоит задача изыскания новых форм внешкольной работы с детьми, форм, интересных детям, доступных не только хорошо оборудованному детскому клубу, но и детской комнате в рабочем общежитии, в отдаленных районах, в деревне. Вот такой-то доступной и интересной формой культурно-массовой работы с ребятами и является радиоработа» [Теннов, 1933, с. 4]. Кроме того, В. Теннов, выделял основные формы радиоработы с детьми:

– организация коллективных слушаний радиопередач;

– организация вокруг детской инициативы, творчества, самодеятельности;

– различная кружковая работа, организованная на основе радиопередач, деткоровские группы, осуществляющие связь с местной редакцией детского вещания, кружки затейников и т.д;

– организация детьми собственного радиовещания;

– организация детского радиолобительского кружка, в котором дети могли познакомиться с радиотехникой и научиться сборке простейшего радиоприемника [Теннов, 1933, с. 4–5].

Предложенные формы работы довольно таки разнообразны и реально осуществимы в условиях школы, клуба.

Следует подчеркнуть, что в учебных и внешкольных учреждениях развитие такой формы работы школьников, как самостоятельная деятельность, осуществлялось с учетом трудового принципа, то есть самостоятельная работа должна быть общественно полезной, совместной деятельностью детей, в которой отрабатываются трудовые навыки. И здесь мы видим, что идеологи-педагоги обращаются к радио как к средству, которое способно объединить вокруг себя школьников, как к дидактическому материалу, который позволяет достичь цели единой трудовой школы с политехническим содержанием.

В 1920-х годах советские педагоги пришли к выводу, что детская радиопередача есть результат большой коллективной работы – одновременно сотрудничества людей и науки, в частности, есть новый способ сообщения детям знаний, имеющий большое педагогическое значение. Считалось, что каждый учитель, каждая школа на данном этапе работы должны были включить детское радиовещание в систему своей работы.

Таким образом, проведенный нами анализ научной литературы, архивных материалов, позволяет нам сделать следующие выводы:

– медиаобразование на материале радио в 1920-е годы стало неотъемлемой частью всей образовательной системы Советской России в целом. Необходимость и актуальность введения медиаобразования обуславливались политическими, экономическими и социальными задачами, стоящими перед страной;

– к основным особенностям развития медиао-

бразования на материале радиовещания в 1920-е годы можно отнести: способность радио оказывать воздействие на широкую аудиторию; доступность радио всем слоям населения; предоставление самых разнообразных возможностей для своего применения в культурно-массовой работе с детьми; использование его как эффективное средство коммунистического воспитания детей. Если мы сравним радио с кино, клубом и др., то можно заметить, что радио обладает бесспорным преимуществом в сфере неограниченности обслуживаемой аудитории. Ведь фильм может одновременно смотреть относительно небольшая аудитория, это относится и к спектаклю. Радиопередачу можно слушать сразу во многих городах, деревнях, поселках;

– в 1920-е годы радиовещание выполняло следующие функции: воспитательную, эстетическую, образовательную, организаторскую, идеологическую;

– медиаобразование на материале радиовещания носило коллективный характер. По нашему мнению, это было связано с тем, что создание и развитие образовательной системы 1920-х годов предполагали организацию работы таким образом, что ребенок постоянно находился в коллективе: школьные занятия, самостоятельная работа, которые имели групповой, коллективный характер, внешкольная деятельность, где индивидуальным формам работы предпочитались коллективные. Медиаобразование было подчинено целям коммунистической партии, среди которых на первое место выдвигалось воспитание коллективиста, ставящего общественные интересы выше индивидуальных;

– в 1920-е годы явно обозначилась тенденция к «практическому» медиаобразованию. Это было обусловлено возрастанием интереса к радиовещанию, активизацией стремления школь-

ников заниматься в радиоловительских кружках. Они стали появляться в школах и внешкольных учреждениях;

– в 1920-е годы сложились основные формы и жанры радиовещания – радиогазета и радиожурнал. Среди жанров широкое распространение получили следующие: информационные общественно-политические (радиоинформация, радиобеседа, радиорепортаж, художественные (радиоинсценировка, радиопьеса), художественно-публицистические (радиоочерк, радиofilm, радиокомпозиция).

Библиографический список

1. Блонский П.П. Избранные педагогические произведения. М.: Изд-во Академии педагогических наук РСФСР, 1961. 695 с.
2. Гуревич П.С., Ружников В.Н. Советское радиовещание. Страницы истории. М., 1976.
3. КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов в ЦК. 8-е изд, доп. и испр. М., 1970. Т. 3. С. 360 – 361.
4. Ленин В.И. Полн. собр. соч. М.: Политиздат, 1970. Т. 53. С. 297.
5. Поляновский Г. О детских концертах по радио // Новости радио. 1927. № 49.
6. Руденко И.А. Радиовещание для детей и юношества (становление, развитие, проблемы современного функционирования): дис. ... канд. филол. наук. М., 1986. 210 с.
7. Слободзинская М.Н. Радио в помощь школе (Опыт работы Ленинграда) Л.: Лениздат, 1933.
8. Теннов В. Радиоработа / под ред. С.Н. Луначарской. М.: Профиздат, 1933.
9. Челышева И.В. Основные этапы развития медиаобразования в России: дис. ... канд. пед. наук. Воронеж, 2002.
10. Шацкий С.Т. Педагогические сочинения: в 4 т. М.: Просвещение, 1964. Т. 3. С. 492.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ РЕГИОНА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ (НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ)

MAIN DIRECTIONS OF STATE REGULATION OF ECONOMY IN CONDITIONS OF REGION TRANSITION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ON THE EXAMPLE OF KRASNOYARSK KRAI)

Е.С. Кононова

E.S. Kononova

Устойчивое развитие, региональная экономика, государственное регулирование, промышленные кластеры, государственные фонды, финансово-кредитная система.

Статья посвящена выявлению приоритетных направлений государственного регулирования экономики Красноярского края при переходе региона к устойчивому развитию на основе анализа основных принципов концепции устойчивого развития, а также проблем, наблюдаемых в рассматриваемом регионе. Кроме того, в статье приводится теоретическое обобщение основных методов государственного регулирования экономики, применяемых в практической деятельности органов государственной власти. Приведенные в статье сведения позволяют сделать вывод о том, что на сегодняшний день Красноярский край нуждается в государственном регулировании экономики с целью преодоления высокой концентрации производства в сфере природопользования и неразвитости региональной финансово-кредитной системы.

Sustainable development, regional economy, state regulation, industrial clusters, state funds, financial and credit system.

The article is devoted to identifying the priority directions of economy state regulation of the Krasnoyarsk Krai in the conditions of the transition of the region to sustainable development on the basis of the analysis of the basic principles of sustainable development concept, and also of the problems observed in the region in question. Besides, the article presents theoretical generalization of the main methods of state regulation of the economy, applied in practical activity of public authorities. The data provided in the article allow drawing a conclusion that today the Krasnoyarsk Krai needs state regulation of economy for the purpose of overcoming high concentration of production in the sphere of nature management and weakness of regional financial and credit system.

Концепция устойчивого развития, основополагающие тезисы которой были провозглашены в рамках доклада председателя Всемирной комиссии ООН по окружающей среде и развитию Гру Харлем Брундтланд «Наше общее будущее» на конференции ООН, прошедшей в Рио-де-Жанейро в 1987 году, объединяет в себе экологический, экономический, социальный и духовно-этический аспекты развития человеческой цивилизации.

Термин «устойчивое развитие», закрепившийся в российских документах, посвященных принятой в Рио-де-Жанейро стратегии развития человечества, является не вполне точным переводом понятия «sustainable development», которое было

закреплено как термин на упомянутой Конференции ООН в Рио-де-Жанейро. На сегодняшний день существует множество определений понятия «устойчивое развитие».

Так, в статье «Концепция “устойчивого развития” в развитии» Н.Н. Марфенина данный термин трактуется как «такая модель движения вперед, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей без лишения такой возможности будущих поколений» [Россия в окружающем мире, 2002, с. 18].

Концепция устойчивого развития базируется на принципах сочетания экономического развития, снижения антропогенного воздействия на природную среду, недопустимости обогащения

одних членов общества за счет обнищания других, а также на принципе разумной рациональности производства и потребления, обусловленном ограниченностью природных ресурсов.

Для России как страны, богатой природными ресурсами и отличающейся преобладанием сырьевого сектора экономики, особенно актуальной является проблема внедрения принципов концепции устойчивого развития во все сферы экономики.

Устойчивое развитие страны невозможно без устойчивого развития отдельных её регионов.

Основываясь на базовых принципах концепции устойчивого развития, упомянутых ранее в данной статье, устойчивое развитие региона можно определить как стабильное последовательное развитие всех сфер социально-экономической системы региона на основе рационального использования ресурсов для достижения роста экономики, а также решения экологических и социальных проблем, возникающих в регионе, с целью повышения качества жизни населения региона.

Такой тип развития невозможен без применения мер государственного регулирования экономики региона, поскольку только рыночный механизм не может обеспечить соблюдение принципов концепции устойчивого развития. Таким образом, проблема государственного регулирования при переходе регионов к устойчивому развитию чрезвычайно актуальна.

В данной статье рассматриваются основные направления государственного регулирования экономики региона, которые могут быть применены в процессе перехода к устойчивому развитию, на примере Красноярского края.

Целью данной статьи является выявление приоритетных направлений государственного регулирования экономики Красноярского края при переходе региона к устойчивому развитию на основе наиболее значимых проблем, наблюдаемых в экономике региона.

Прежде чем говорить о мерах государственного регулирования экономики, необходимо выделить основные препятствия, стоящие на пути перехода региона к устойчивому развитию.

Красноярский край является одним из наиболее богатых природными ресурсами регионов России (в частности, по запасам руд цветных металлов и углеводородов регион входит в тройку

лидеров), что обуславливает сырьевой характер экономики региона.

В 2011 году в структуре промышленного производства края почти 27 % составляла добыча полезных ископаемых (в них почти 92 % – добыча топливно-энергетических полезных ископаемых), около 63 % – обрабатывающие производства (в них 70 % – металлургическое производство и производство металлических изделий), около 10 % – производство и распределение энергии, газа и воды [Территориальный орган...].

На территории Красноярского края расположены такие крупнейшие предприятия-природопользователи, как Заполярный филиал ОАО «ГМК «Норильский никель»», ОАО «РУСАЛ – Красноярский алюминиевый завод», ЗАО «Ванкорнефть», ЗАО «Золотодобывающая компания «Полюс»».

Следует также отметить, что в социально-экономическом развитии региона наблюдается зависимость от предприятий-монополистов, осуществляющих добычу и переработку природных ресурсов территории региона, о чем свидетельствуют данные о структуре доходов бюджета региона. Так, в 2011 году общая сумма налоговых поступлений в бюджет края составила более 110 млрд. руб. [Территориальный орган ...]. При этом налоговые отчисления Группы компаний «Норильский никель» в бюджет Красноярского края в 2011 году составили 43,5 млрд. руб., налоговые отчисления ЗАО «Ванкорнефть» – 14,4 млрд. руб. [Красноярское общественно-деловое ...].

Приведенные данные свидетельствуют о том, что на сегодняшний день одним из ключевых препятствий на пути перехода Красноярского края к устойчивому развитию является низкий уровень диверсификации промышленного производства региона.

Таким образом, наиболее важным направлением государственного регулирования экономики на уровне региона должны стать меры, способствующие преодолению данного препятствия.

В целом, в качестве методов государственного регулирования экономики, как правило, выделяют административное регулирование, а также прямое и косвенное экономическое регулирование [Кузнецов, 2011, с. 1]. К административным методам можно отнести установление учет-

ных ставок, выделение различных квот, выдачу лицензий и проч. Основой этих методов служит законодательство, а не прямые экономические интересы участников процесса производства и потребления.

Что касается прямого экономического регулирования, то здесь наиболее распространёнными мерами являются различные методы целевого финансирования конкретных предприятий или отраслей (субвенции, субсидии, дотации, пособия, льготное кредитование, субсидирование ставки по кредитам). Эти методы регулирования применяются с целью стимулирования приоритетных отраслей промышленности или отдельных предприятий [Кузнецов, 2011, с. 1].

С помощью проводимой государством политики в области финансово-кредитных отношений, систем налогообложения, методов учетной политики предприятий, мер по созданию конкурентной среды осуществляется косвенное экономическое регулирование, которое служит для корректировки экономического поведения участников рынка.

На практике при осуществлении государственного регулирования экономики не следует пренебрегать применением смешанных мер регулирования, объединяющих в себе административные и экономические методы регулирования. К ним, как правило, относят программно-целевой подход и проектное финансирование [Там же].

Как уже отмечалось выше, ключевая проблема, которую необходимо решить рассматриваемому региону для перехода к устойчивому развитию, – недостаточная диверсификация промышленности и значительная концентрация производства в сфере природопользования.

Таким образом, целью мер государственного регулирования, которые могут быть применены в процессе перехода региона к устойчивому развитию, должно стать в первую очередь формирование оптимальной отраслевой структуры экономики региона.

Данной цели можно достичь, последовательно осуществляя меры:

стимулирование наукоемких и инновационных производств методами проектного финансирования при помощи региональных целевых программ; в рамках данных методов государство мо-

жет финансировать создание на территории Красноярского края специальных промышленных кластеров, особых экономических зон и т. д.;

– привлечение частных инвестиций в отрасли промышленности, не связанные с освоением природных ресурсов региона, путем предоставления вновь создаваемым или модернизируемым предприятиям налоговых льгот, поручительств государства при получении указанными предприятиями кредитов в коммерческих банках и проч.

Следует отметить, что в настоящее время на территории Красноярского края уже есть примеры применения указанных мер. В частности, на территории края ведется работа по развитию железнодорожного инновационного кластера (ЗАО г. Железнодорожск). Весомым преимуществом железнодорожного кластера инновационных технологий является то, что основными предприятиями кластера являются такие лидеры космических и ядерных технологий, как ОАО «ИСС» и ФГУП ГХК. Планируется запуск таких наукоемких инновационных производств, как производство поликристаллического кремния. Преимуществом кластера является и то, что у указанных предприятий существуют налаженные связи с крупнейшими вузами г. Красноярска, что позволяет проводить своевременную и эффективную подготовку кадров для развития кластера.

Кроме того, на территории региона успешно функционирует ОАО «Красноярское региональное агентство поддержки малого и среднего бизнеса» (государственная организация), осуществляющее микрофинансирование краевых организаций и предоставление поручительств при получении финансирования в кредитных учреждениях.

Однако пока предпринимаемых мер недостаточно для формирования диверсифицированной структуры промышленности региона. Флагманским направлением развития промышленности по-прежнему остается освоение природных ресурсов. Об этом свидетельствуют, в частности, такие крупные краевые проекты, как освоение Нижнего Приангарья, предусматривающее запуск Богучанской ГЭС и строительство Нижнеангарской ГЭС, алюминиевого завода, освоение золотоносного рудника и т. д. В связи с этим прослеживается необходимость усиления государственного влияния в части применения вышеуказанных мер при

стимулировании наукоемких и инновационных производств.

Еще одним важным направлением государственного регулирования экономики региона при переходе к устойчивому развитию является государственная поддержка формирования региональной банковской системы. На сегодняшний день на территории края функционирует менее пяти региональных банков, большинство из которых имеют сравнительно небольшой капитал, не обладают достаточными возможностями для финансирования крупных промышленных проектов и испытывают определенные затруднения в конкурировании с крупными федеральными банками ввиду отсутствия доступа к дешевым ресурсам. Развитие сотрудничества между органами государственной власти региона и региональными банками, выраженное в предоставлении последним определенных преимуществ при рассмотрении их в качестве партнеров малых и средних инвестиционных проектов, реализуемых администрацией региона, приоритетное право региональных банков на обслуживание предприятий, открываемых при государственной поддержке региональных властей и т. д., могут существенно усилить положение региональной финансово-кредитной системы.

Зависимость экономики края от федеральной банковской системы зачастую приводит к невозможности финансирования различных программ, важных именно для конкретного региона. Федеральные банки имеют ограниченное представление о специфике региональной экономической системы и в большинстве случаев руководствуются интересами федерального центра, тогда как региональные финансово-кредитные организации могут более детально разобраться в нуждах экономики края. Сильные и конкурентоспособные местные банки в сотрудничестве с государственной властью могут оказать существенное влияние на переход экономики региона на путь устойчивого развития, поскольку наличие развитой региональной финансовой системы значительно упрощает и ускоряет темпы развития отраслей промышленности, приоритетных для экономики региона.

Помимо формирования оптимальной структуры промышленности региона и стимулирования развития региональной финансово-кредитной си-

стемы, перед органами государственного управления Красноярского края в рамках внедрения принципов устойчивого развития стоят задачи перехода экономики региона на использование возобновимых природных ресурсов, развития энергосберегающих производств, снижения антропогенного влияния промышленности на окружающую природную среду, повышения уровня жизни населения, снижения социального неравенства, финансирования научных исследований и разработок.

Решение указанных задач требует значительных финансовых средств. Источниками данных средств могут послужить специальные целевые фонды, создаваемые за счет доходов, получаемых в результате освоения природных ресурсов региона (налоговые платежи, рентные доходы, экологические платежи и проч.). Так, средства, получаемые за счет функционирования на территории края предприятий нефтегазовой отрасли, могут направляться на финансирование научных исследований и разработок в области использования возобновимых энергоресурсов, экологические платежи – на развитие и стимулирование природоохранной деятельности и т. д.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что без государственного регулирования переход экономики Красноярского края на путь устойчивого развития невозможен. При этом основными направлениями государственного регулирования экономики Красноярского края должны стать стимулирование диверсификации промышленности региона и формирование конкурентоспособной и устойчивой региональной финансово-кредитной системы, а также ряд направлений, связанных с формированием источников финансирования целевых программ, призванных перевести экономику региона с пути функционирования за счет природных ресурсов на путь устойчивого развития.

Таким образом, в статье выделены приоритетные направления государственного регулирования экономики Красноярского края при переходе к устойчивому развитию, приведены конкретные методы государственного регулирования, сделан вывод о необходимости государственного регулирования экономики региона при переходе к устойчивому развитию.

Библиографический список

1. Гранберг А.Г., Данилов-Данильян В.И., Циканов М.М. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке. М.: Экономика, 2011. 310 с.
2. Красноярское общественно-деловое издание Дела.ru [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dela.ru/articles/> (дата обращения: 22.01.13).
3. Кузнецов Ю.В. Методы государственного регулирования экономики // Проблемы взаимодействия хозяйствующих субъектов реального сектора экономики России: финансово-экономический социально-политический, правовой и гуманитарный аспекты». СПб.: Институт бизнеса и права, 2011 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ibl.ru/konf/151211/metody-gosudarstvennogo-regulirovanija.html>
4. Новая парадигма развития России (Комплексные исследования проблем устойчивого развития) / под ред. В.А. Коптюга, В.М. Матросова, В.К. Левашова. Второе изд. М.: Академия; Иркутск: Облформпечать, 2000.
5. Официальный сайт администрации города Красноярска [Электронный ресурс]. URL: <http://www.admkrsk.ru/Pages/default.aspx> (дата обращения: 22.01.13)/
6. Россия в окружающем мире-2002: аналитический ежегодник / глв. ред. Н.Н. Марфенин; под общ. ред. В.И. Данилова-Данильяна, С.А. Степанова. М.: Изд-во МНЭПУ, 2002. 336 с.
7. Сенаторский клуб. Секция международного сотрудничества регионов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.smsr-senclub.ru/region/> (дата обращения: 22.01.13).
8. Территориальный орган государственной статистики по Красноярскому краю [Электронный ресурс]. URL: <http://www.krasstat.gks.ru/digital/> (дата обращения 22.01.13).

РУССКИЙ ИСЛАМ: СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

RUSSIAN ISLAM: CURRENT SITUATION AND TRENDS OF PROGRESS

Т.В. Излученко

T.V. Izluchenko

Ислам, русские, мазхаб, религиозное образование, традиция, религиозная литература.

В статье рассматривается явление «русского ислама» в современном российском обществе, указывается наличие активной позиции при относительно небольшом количестве последователей. Путем приведения статистических данных, полученных в ходе исследования автора, изучается динамика внутри самого явления. Также обозначаются основные причины, побуждающие русских молодых людей к принятию ислама, и приводятся отличительные черты «русского ислама». Кроме этого, показаны возможные последствия данного явления для самих верующих и всего российского общества.

Islam, Russians, madhhab, religious education, tradition, religious literature.

This article examines the phenomenon of «Russian Islam» in contemporary Russian society, indicates the presence of an active position with a relatively small number of followers. By bringing the statistics, obtained from the author's research, the dynamics in the phenomenon itself is investigated. Also it shows the main reasons, which motivate Russian young people to accept Islam, and specific features of «Russian Islam». In addition, the article describes the possible consequences of this phenomenon for believers and for the entire Russian society.

В последние несколько десятилетий в мировых социально-политических процессах прочные позиции занимают мусульмане, в том числе и в России. Во многом это можно объяснить увеличением численности мусульман на территориях, являющихся экономическими центрами мира. На территории Евросоюза проживают легально до 30 млн. мусульман [Излученко, 2009, с. 159]. На территории России проживает около 15 млн. мусульман, что составляет 10 % от общего числа [Ислам в России, 2012]. Увеличение количества мусульман происходит в основном за счет миграции и естественного прироста, но в настоящее время в России наблюдается приток неэтнических – «русских» мусульман, т. е. людей, выросших и воспитанных не в культурных традициях ислама. Нередко можно встретить в СМИ имена русских мусульман, играющих заметные роли в общественной жизни государства. Например, В. Полосин – исламский богослов и общественный деятель, В. Порохова – автор смыслового перевода Корана, Р. Гаврусик – чемпион России по силовому троеборью.

На сегодняшний день актуальной является проблема восприятия явления русского ислама

общественностью. Наличие активных общественных деятелей, исповедующих и демонстрирующих ислам, но являющихся русскими по национальности, создаёт ложное представление о массовой исламизации русского населения и может вызвать ряд межрелигиозных и межнациональных конфликтов. Для недопущения возможных дестабилизационных процессов в российском обществе необходимо дать развёрнутый анализ явления русского ислама.

Происходящими процессами в российском исламе заинтересованы многие российские исследователи, такие как Р. Силантьев «Новейшая история ислама в России», А. Малашенко «Ислам для России», А. Игнатенко «Ислам и политика». Основными направлениями работы являются рассмотрение ислама как религиозно-политического движения с наличием экстремистских идей, взаимодействие исламских организаций между собой и с государственными структурами и национальное возрождение на основе религиозного компонента. Авторы в рамках описания ислама в России затрагивают явление русского мусульманства, однако недостаточно уделяют внимание причинам

возникновения и тенденциям развития. «Высокая активность русских мусульман обуславливает их деятельное участие во внутренней жизни мусульманской общины и, как следствие – участие в расколах, которые приобретают с их помощью новое измерение» [Силантьев, 2007, с. 343]. В настоящее время можно говорить о недостатке полноценных исследований в этой области. Представленная статья стремится дать демографическую характеристику, определяет мотивацию людей в смене образа жизни и прогнозирует возможную динамику и последствия данного явления.

Данная работа представляет результат многолетнего исследования (2007 – 2012) на примере миллионного многоконфессионального г. Красноярска при использовании ряда социологических методов, таких как включённое закрытое наблюдение, интервьюирование, а также анализ печатных материалов, используемых в среде русских мусульман.

В результате проводимого исследования нами выявлено, что количество русских мусульман относительно общего количества приверженцев ислама невелико, однако на протяжении последних лет наблюдается стабильная положительная тенденция роста. Людей, принявших ислам в сознательном возрасте по собственному желанию и живущих по законам шариата, на территории г. Красноярска на 2012 г. насчитывается порядка 40 чел., хотя лет десять назад их было трое [Кабдулвахитов, 2010]. Эти данные позволяют предположить дальнейшее увеличение количества русских мусульман и возрастание роли самого явления русского ислама.

Русские мусульмане – это люди не старше 40 лет, принявшие в большинстве (90 – 94 %) суннитский ислам шафиитского мазхаба – богословско-правовое направление ислама, распространённое в Дагестане, Чечне, Ливане, Палестине, Иордании и др. [Али-заде, 2007], остальные склоняются к ханафитской школе. Редко встречаются русские шииты (0,3%). Все они являются интеллектуальной частью молодого поколения и стремятся к духовному развитию, имеют высшее образование (80 %), участвуют в спортивно-массовых мероприятиях и осуществляют деятельность как предприниматели. Семьи русских мусульман состоят из одного или обоих супругов единой национальности, име-

ют в среднем по два ребёнка (1 % семей с тремя и более детьми). Количество разводов в таких семьях ниже, чем в общем по России (10 % на общее количество семейных пар) [Сведения..., 2011].

В результате можно предположить, что современный русский ислам представлен молодыми людьми (доля пожилых старше 50 лет 5 %), в основном мужчинами (75 %), занимающими активную жизненную позицию, имеющими светское образование и стремящимися пополнить его религиозным через медресе на территории России и за рубежом. Создание семей русских мусульман как результат принятия религии одним или обоими супругами.

В принятии ислама русскими молодыми людьми обозначаются два пути мотивации. Во-первых, это своеобразный классический вариант – результат брачных отношений, он является самым распространённым среди русских девушек. Они, либо уже будучи в браке, либо перед его заключением, принимают ислам с целью создания семьи с выбранным человеком, который является этническим мусульманином: выходцем с Кавказа, турком, арабом и т. д. Русские девушки стремятся соблюдать все основные требования ислама: ношение хиджаба, молитва, чтение сур Корана и т. д. При этом они не получают религиозного специального образования, зачастую плохо знают историю ислама, вероучение, философию, слабо знакомы с культурным наследием. Для этой категории русских мусульман ислам заключается во внешних атрибутах как сохранение семьи. В духовном отношении они остаются приверженцами прежних взглядов, светских или же христианских.

Во-вторых, принятие ислама в результате своих духовных и мировоззренческих исканий, поиска своей роли и места в жизни. Практически всегда это происходит в сложные для человека жизненные моменты: развод, поиск работы или же психологический кризис. У человека возникает определённый мировоззренческий вакуум. Отказавшись от прежних жизненных ориентиров, он старается найти иные, отличные от первоначальных ценности, изменить образ жизни кардинально, тем самым высказав своеобразный протест сложившейся общественной ситуации. Зачастую такой человек выбирает ислам как антипод христианской цивилизации. Здесь он находит и традиции, и обы-

чаи, которых он не имел в своем окружении, и регламент своей жизнедеятельности, живя по которому человек идет единственным истинным для него путем. Тем самым часть его духовных исканий и нестыковок уходит как психологические проблемы, а братья по вере помогают решить и некоторые материальные вопросы.

В обоих случаях русских мусульман подвигают на принятие ислама другие мусульмане, и они же помогают человеку закрепиться в нем в результате семейных отношений, дружеского участия и материальной поддержки. Главным направлением в этой работе является создание семей мусульман, при этом поощряются семьи из русских мусульман, т. е. когда оба партнера русские по национальности. Такие семьи представляют особый интерес для исследователей, т. к. они стремятся создать идеальные отношения на основе шариата без национальных традиций, которые неизбежны в этнических семьях.

Принимая ислам как религию, люди постепенно начинают изменять свой прежний образ жизни, находить в новом мировоззрении разнообразные ценности, которые отпечатываются в сознании. Интерес вызывает не только религиозная составляющая: духовные практики, постижение истины, чтение специализированной литературы, доступной для узкого круга читателей, но и достижение вполне мирских целей: создание семьи, возможности поездок в другие города и страны, налаживание деловых контактов. Нередко люди приходят, ведомые одной идеей, а остаются в результате возникновения совершенно иной. Например, человек увлекся исламской философией, познакомился с представителями русского ислама, наладил деловые контакты. Возникший интерес у человека определяет цели в данной ситуации, а от достижения поставленной планки зависит дальнейшее участие в религиозном сообществе.

Русский ислам как самостоятельный процесс внутри исламской жизни имеет ряд отличительных черт в понимании и исполнении вероучительных моментов, провозглашая одну позицию, в жизнедеятельности используют другую, зачастую нерелигиозную.

Во-первых, в стремлении создать идеальную модель мусульманской жизни в воспитании собственных детей они придерживаются методов, ко-

торыми их воспитывали свои родители. Это происходит, на наш взгляд, потому, что им не знаком иной способ воспитания детей, они не прочувствовали на себе иные исламские методы. В результате этого новое поколение русских мусульман растет со своеобразным эклектическим сознанием на основе светского образования и исламского образа жизни. Ярким примером различия в подходе к воспитанию детей между этническими и русскими мусульманами можно назвать получение образования. Так, этнические мусульмане (мы рассматриваем живущих по законам шариата), помимо светских школ, отдают своих детей в религиозные учебные заведения в России и за рубежом, а русские мусульмане – только в светские заведения с целью получения обязательного образования, религиозные знания даются в семье родителями.

Во-вторых, это слабое знание исторических фактов об исламе и его современном положении, а также непонимание внутрирелигиозных отношений, наличие мазхабов (правоведческих школ), неразличение шиитов и суннитов и т. д. Это объясняется тем, что светское образование, полученное ими, не дает такой информации, а имеющийся уровень религиозного образования подразумевает чтение священных текстов на языке первоисточника и исполнение основ ислама.

В-третьих, слабое знание переводов священных текстов. При наличии техники чтения на языках первоисточников наблюдается низкая способность к переводу и осознанию прочитанного. Для них важнейшим моментом является сам факт чтения, которое воспринимается как обязательное. Объяснение такой работе дается в форме, что душа понимает этот язык, т. к. он язык всего сущего, а осознание к человеку придет позже благодаря Аллаху. Несомненно, существует использование тафсиров (комментариев к Корану), их чтение как пособия. Однако в этом заложена трудность того, что определенное сообщество выбирает себе какой-либо тафсир и чтение других источников не поощряется, т. е. получить иную информацию без всего джамаата (религиозного сообщества мусульман, объединенных определенным толкованием религиозных норм) не представляется возможным. Тем самым контролируются круг интересов отдельных членов и его уровень образования. Так, например, если человек хо-

чет получить дополнительные знания, его отправят в то учебное заведение, в котором проходили обучение остальные члены, выбрать иное заведение и самостоятельно пройти обучение без рекомендации джамаата невозможно.

В-четвертых, при строгом соблюдении внешних сторон исламской жизни и буквальном понимании основ ислама в мусульманских сообществах, состоящих преимущественно из русских, наблюдается своеобразный плюрализм мнений относительно каких-либо вопросов. В таких сообществах отсутствует духовный лидер, чьи решения и толкования принимались бы всеми единогласно. В организации лидер существует, но он, зачастую соединяя в себе духовные и административные функции, не имеет абсолютности в истинности суждений. Если его решения, связанные с деятельностью сообщества, принимаются без сомнений, то в вероучительном аспекте русские мусульмане не всегда выказывают согласие. Однако если одни могут посчитать решение сомнительным, то другие вправе согласиться. При этом такое разногласие не ведет к внутреннему расколу, т. е. все с уважением относятся к мнению других и принимают его право на реализацию своего решения в рамках своего поведения. Например, при коллективном чтении намаза (молитвы) можно увидеть женщин в юбках или штанах, накрашенных или нет, с открытыми шеями или в никабе, принадлежащих к одному джамаату.

Русский ислам как явление российской действительности, которое существует несколько десятилетий и которое нельзя игнорировать, несет различные последствия как для самой личности верующего, так и для общности.

Во-первых, смена образа жизни для человека несет изменения внутри личности с элементами синкретизма. Русские мусульмане поведением стремятся избавиться от своих национальных идей, отказавшись от прежнего образа жизни, ограничив контакты с друзьями и родственниками, и доказать приверженность своему новому окружению. Они отказываются от своих прежних семейных традиций, создают семьи по примеру пророка Мухаммеда, все основные обычаи, которые они имеют, лишены личностного участия, т. е. семейная жизнь регламентируется идеальным примером.

В первую очередь в мусульманском браке эти люди воспитывают себя как личности в исламе, а партнер выступает контролером, перед которым они не могут вести себя иначе, чем было решено. Они все предписания Корана воспринимают буквально, не допуская никакого снисхождения. Однако, прожив исламской семьей, укрепив свои отношения в вере, они могут вернуться к соблюдению некоторых прежних обычаев без смысловой нагрузки с сохранением внешних атрибутов. Так, например, на христианскую Пасху можно встретить женщину в хиджабе, несущую крашеные яйца домой, или с куличами, которые в это время можно встретить на столе практически любой русской мусульманской семьи. При этом такому поведению находится объяснение и обоснование, в частности, что Иисус – пророк Иса, только христиане неверно трактуют его роль.

Во-вторых, русский ислам стабильно увеличивает число своих сторонников, предлагая альтернативу общепринятому положению. В результате возникают ситуация смены общественной ориентации активной частью молодого поколения русского населения и его отток в иную культурную среду. Процент таких людей относительно невелик и не может влиять на общественную позицию. Однако русские мусульмане склонны к принятию форм нетрадиционного ислама, увлечению экстремистскими идеями, что приводит к возникновению запрещенных религиозных организаций, росту преступности и может негативно сказаться на развитии региона и государства. Показательным является уголовное преследование сторонников учения турецкого богослова С. Нурси в г. Красноярске [Дело против..., 2012].

Русские мусульмане – это люди, принявшие ислам вследствие брачных отношений или же мировоззренческих позиций в поиске своего места вне своего этноса, границы которого для них не ясны. Они принимают идеи ислама как наиболее, по их мнению, противопоставленные современному положению политико-социальной ситуации, их окружению в семье, в учебных заведениях. В своих стремлениях достичь успехов «на пути служения Аллаху» многие из них добиваются хороших результатов, проходят обучение в исламских институтах за рубежом. Для них характерны активная деятельность в жизни общины, полная отдача

себя как личности во власть своего нового. Однако прежний образ жизни, полученные знания, которые они приобрели в различных учебных заведениях, все то, что они принесли вместе с собой в ислам, в свою очередь, и создает своеобразный, несхожий с другими национальный ислам русских мусульман.

Библиографический список

1. Али-заде А. Исламский энциклопедический словарь. М.: Ансар, 2007. С. 400.

2. Дело против последователей Нурси в Красноярске прекращено. URL: <http://www.sova-center.ru/misuse/news/counteraction/2012/03/d23803/>

3. Игнатенко А.А. Ислам и политика: сб. ст. М.: Институт религии и политики. 2004. С. 256.

4. Излученко Т.В. Евроислам // Молодежь и на-

ука XXI века. Красноярск, 28 – 29 мая 2009. Красноярск, 2009. Т. 2. С. 159 – 163.

5. Ислам в России. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Ислам_в_России

6. Кабдулвахитов К. Русские мусульмане Сибири: у каждого верующего внутри сидит полицейский. URL: <http://www.islamnews.ru/news-25089.html>

7. Малашенко А.В. Ислам для России. М.: РОССПЭН, 2007. С. 192.

8. Малашенко А.В. Тень ислама над Европой. URL: <http://www.archipelag.ru/authors/malashenko/?library=1751>

9. Сведения о зарегистрированных браках и разводах. URL: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstats>

10. Силантьев Р.А. Новейшая история ислама в России. М.: Алгоритм, 2007. С. 574.

ОСОБЕННОСТИ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ РЕПЕРТУАРА ДЛЯ РАЗНЫХ ТИПОВ ЖЕНСКИХ ГОЛОСОВ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ ГОЛОСА РАСШИРЕННОГО ДИАПАЗОНА

FEATURES OF PARALLEL STUDYING OF REPERTOIRE FOR DIFFERENT TYPES OF FEMALE VOICES IN DEVELOPMENT OF VOICE OF EXPANDED RANGE

Е.Л. Куфтырева

E.L. Kuftyreva

Голос расширенного диапазона, меццо-сопрано, сопрано, колоратурное сопрано, грудной резонатор, головной резонатор, диапазон, регистр, репертуар.

В статье рассматриваются особенности параллельного изучения произведений, написанных для разных типов женских голосов (меццо-сопрано, драматическое сопрано, лирическое сопрано, колоратурное сопрано), в процессе развития голоса расширенного диапазона, а также необходимость такого подхода с учетом сложной структуры этого типа голоса.

Voice of expanded range, mezzo-soprano, soprano, coloratura soprano, chest resonator, head resonator, range, register, repertoire.

The article describes the features of parallel studying of works written for different types of female voices (mezzo-soprano, drama soprano, lyrical soprano, coloratura soprano, in the development of voice of expanded range, and also the necessity of such an approach taking into account the difficult structure of this type of voice.

О тличительное свойство голоса расширенного диапазона – это своего рода сочетание трех голосов в голосе одной певицы (меццо-сопрано, сопрано и высокое колоратурное сопрано). Этот тип голоса обладает очень большим рабочим диапазоном в две с половиной – три октавы, при полном диапазоне в четыре – пять октав. Способность выдерживать tessitura произведений как для низких, так и для высоких голосов, насыщенное звучание нижнего грудного регистра, характерное для контральто, легкость верхнего участка диапазона голоса (в третьей октаве) и техника беглости, характерные для колоратурного сопрано, в сочетании с темной тембральной окраской являются особенностями голоса расширенного диапазона и позволяют исполнять оперные партии, написанные для разных типов женских голосов (меццо-сопрано, драматическое, лирическое и колоратурное сопрано). На протяжении XIX–XX веков было много певиц, которые обладали такими голосами: М. Малибран (1808 – 1836), П. Виардо (1821 – 1910),

К. Ферни-Джиральдони (1841 – 1923), Дж. Паста (1797 – 1865), Дж. Гризи (1811 – 1869), Р. Понсель (1897 – 1981), Л. Генчер (1924 – 2008), М. Каллас (1923 – 1977), Дж. Сазерленд (1926 – 2010), Ф. Литвин (1861 – 1936), Е.С. Уранова-Сандунова (1772 – 1826), Е.А. Массини (1838 – 1912), Н.С. Ермоленко-Южина (1881 – 1937) и другие. Подтверждение этому можно найти в литературе по истории вокального искусства и вокальной педагогике, а также в справочной литературе [Лаури-Вольпи, 1972; Назаренко, 1968; Пружанский, 1991; Пружанский, 2000; Тимохин, 1974; Цодоков, 1999].

В вокальной литературе нет точного определения этого типа голоса, его называют «голос расширенного диапазона», «голос смешанного типа», «промежуточный голос». В XX веке в результате многочисленных теоретических и практических исследований в области физиологии и акустики певческого голосообразования появились расширенные классификации певческих голосов, однако голоса расширенного диапазона остались за пределами подобных исследований.

В ходе экспериментальных работ [Дмитриев, 1968; Морозов, 1967; Юссон, 1974] было доказано существование в природе промежуточных голосов, по некоторым параметрам совпадающих с голосами расширенного диапазона, но какого-либо однозначного определения и подхода к промежуточным голосам не было выработано. Можно сказать, что современное понятие «промежуточных голосов» включает в себя как собственно промежуточные голоса, так и голоса расширенного диапазона.

Голос расширенного диапазона обладает сложной регистровой структурой. Нижний участок диапазона голоса типичен для меццо-сопрано и даже для контральто: все ноты от мизбемоль первой октавы вниз берутся в грудном регистре полнозвучно и насыщенно, переход из первого (грудного) регистра во второй (смешанный) расположен, как у меццо-сопрано, более того, голос в грудном регистре легко идет дальше вниз, как у контральто. Верхний участок диапазона характерен для сопрано: голос легко идет вверх, переход из второго (смешанного или среднего) регистра в третий головной находится на фа-диез второй октавы. Голос расширенного диапазона так же, как высокое (колоратурное) сопрано, имеет четвертый регистр в третьей октаве и обладает гибкостью и способностью к технике беглости.

Сегодня, как правило, голоса расширенного диапазона считают уникальными и феноменальными единичными явлениями, но в практике вокальной педагогики есть множество случаев, когда голос одной ученицы различные педагоги определяют по-разному, в результате чего недо-развитие вокально-технических навыков в процессе обучения вследствие ошибочного определения типа голоса приводит к профессиональной непригодности. Среди этих сложных случаев в определении типа голоса нередко встречаются голоса расширенного диапазона. В связи с сочетанием качеств, характерных для разных типов женских голосов, голос расширенного диапазона часто определяют как какой-либо другой тип певческого голоса (меццо-сопрано, драматическое сопрано, лирическое сопрано, колоратурное сопрано).

Проблема обучения вокалистов, обладаю-

щих голосом расширенного диапазона, является малоисследованной. В связи со сложной регистровой структурой (наличие четырех регистров) голос расширенного диапазона требует целого комплекса специальных педагогических методов и приемов, направленных на выявление и развитие вокально-технических возможностей данного типа голоса. В настоящей статье рассматривается только один из аспектов работы с учащимися, наделенными вокальными данными голоса расширенного диапазона, связанный с проблемой выбора вокального репертуара в процессе обучения. В практике вокальной педагогики приняты строгие ограничения в отношении изучаемого и исполняемого вокального репертуара: вокальные произведения должны соответствовать типу голоса и вокально-техническому уровню обучающегося. Для полноценного развития всех вокально-технических возможностей, заложенных в природе голоса расширенного диапазона, необходимо параллельное изучение репертуара, написанного для разных типов женских голосов (меццо-сопрано, драматическое сопрано, лирическое сопрано, колоратурное сопрано), что обусловлено необходимостью равномерной нагрузки на все участки и регистры обширного диапазона. Следует заметить, что для любого другого голоса параллельное изучение вокального репертуара, написанного для разных типов женских голосов, может привести к негативным последствиям.

Параллельное изучение репертуара, написанного для разных типов голосов, предполагает чередование в различной последовательности репертуара, написанного для меццо-сопрано, драматического, лирического или колоратурного сопрано, в течение небольшого отрезка времени и может быть представлено в виде следующих схем: чередование в течение одного урока; чередование уроков, посвященных изучению репертуара какого-либо одного типа голоса (целый урок может быть посвящен изучению репертуара меццо-сопрано, или драматического сопрано, или колоратурного сопрано); чередование нескольких уроков (в течение двух-четырех уроков ученица поет в режиме какого-либо одного типа голоса). В качестве примера можно привести следующую схему параллельного изучения и

исполнения репертуара, написанного для разных типов голосов, в течение одного урока. Отдельные арии или сцены из оперных партий, написанных для меццо-сопрано, драматического сопрано, лирического сопрано и колоратурного сопрано, можно использовать в качестве учебного репертуара и чередовать в течение одного урока в такой последовательности: начать урок можно с репертуара для драматического сопрано, например, Леонора (Дж. Верди «Трубадур»), Абилайль (Дж. Верди «Набукко»), далее можно перейти к репертуару колоратурного сопрано с верхними ми-бемоль или ре-диез третьей октавы, например, Виолетта (Дж. Верди «Травиата»), Эльвира (В. Беллини «Пуритане»), Джильда (Дж. Верди «Риголетто»), затем поработать над репертуаром для меццо-сопрано, например, Кармен (Ж. Бизе «Кармен»), Амнерис (Дж. Верди «Аида»), Марина Мнишек (М. Мусоргский «Борис Годунов»), Любаша (Н. Римский-Корсаков «Царская невеста»), потом снова вернуться к тесситуре высоких сопрановых партий, таких как Антонида (М. Глинка «Иван Сусанин»), Людмила (М. Глинка «Руслан и Людмила»), Лючия (Г. Доницетти «Лючия ди Ламмермур»), Анна Болейн (Г. Доницетти «Анна Болейн»), потом снова можно работать над репертуаром для драматического сопрано, например, Турандот (Дж. Пуччини «Турандот»), Амелия (Дж. Верди «Бал-маскарад»), Лиза (П. Чайковский «Пиковая дама»). Благодаря такому чередованию произведений, написанных для разных типов голосов, нагрузка на все участки обширного диапазона будет одинаковой и обеспечит равномерное и практически одновременное развитие всех четырех регистров этого голоса. Более того, изучение и исполнение репертуара, написанного для каждого типа женского голоса, выполняет определенную задачу в процессе развития голоса расширенного диапазона.

При исполнении произведений для меццо-сопрано лучше разрабатывается грудной резонатор, наибольшую нагрузку получают средний и нижний регистры и, соответственно, активно задействованы переходные ноты из нижнего в средний регистр. При исполнении произведений для колоратурного сопрано наибольшую нагрузку получают головной (третий) и верхний (четвертый) регистры голоса [Юссон, 1974, с. 64], а так-

же развивается и совершенствуется техника беглости. Изучение репертуара для драматического сопрано в какой-то степени уравнивает превалирование грудного или головного резонатора и, благодаря мелодическому рисунку и экспрессивному характеру вокальных партий, дает интенсивную динамическую нагрузку на две октавы диапазона (от до первой октавы до до третьей октавы), выравнивая эту основную рабочую часть диапазона по звучности и объему, поскольку изучение произведений для меццо-сопрано способствует увеличению объема среднего регистра и насыщенности нижнего регистра, а изучение репертуара для колоратурного сопрано способствует развитию техники беглости и придает легкость и некоторую «узость» тембральному оттенку голоса. Мелодический характер вокальных партий, написанных для лирического сопрано, отличающихся протяжной кантиленой и заложенной в мелодический рисунок внутренней эмоциональностью, помогает вырабатывать голосовую гибкость и передавать эмоциональные оттенки музыкального образа с помощью тембральных градаций голоса, что дает возможность расширить и разнообразить палитру выразительных средств.

Необходимо добавить, что на каждом уроке при построении схемы параллельного изучения репертуара, написанного для разных типов голосов, необходимо учитывать следующие факторы.

1. Этап обучения, на котором находится ученица. Построение учебного процесса при работе с голосами расширенного диапазона условно разделяется на три этапа: первый этап обучения – «меццо-сопрано», второй этап обучения – «сопрано», третий этап обучения – «легкое сопрано». Условное название каждого из этапов показывает, как голос расширенного диапазона позиционируется в этот период обучения, в режиме какого типа голоса происходит тембральное окрашивание звучания, над репертуаром для какого типа голоса идет основная работа.

2. Резонаторная настроенность голоса на конкретный учебный момент. Если наблюдается превалирование какого-либо резонатора (головного или грудного), то изучение произведений для определенного типа голоса поможет снять превалирование одного из резонаторов. Как правило, чаще всего превалирует голов-

ной резонатор, в результате чего через несколько уроков это может негативно сказаться на характере тембрального звучания как всего голоса, так и отдельных его участков, а также на сглаженности регистров и качестве верхних нот диапазона. В этом случае необходимо сразу же обратиться к изучению арий или сцен из вокальных партий для меццо-сопрано или контральто в операх русских композиторов XIX века, так как в этих партиях более низкая tessitura и активнее используется грудной регистр по сравнению с западноевропейской вокальной традицией.

3. Психологическая настроенность голоса на тот или иной тип звучания. В работе с голосами расширенного диапазона нельзя недооценивать значение психологической настроенности на тот или иной тип звучания: развитие голоса расширенного диапазона может происходить гораздо интенсивнее, благодаря «хочу петь» репертуар для определенного типа голоса. Ученица желает исполнить тот или иной репертуар, вдохновившись музыкальным образом или мелодической линией. В процессе слушания и в результате активного мысленного пропевания голос как бы сам начинает настраиваться на определенный тип звучания (меццо-сопрано, драматическое, лирическое или колоратурное сопрано), что, естественно, сразу же сказывается на работе голосовых резонаторов и тембральной окраске голоса. Иногда подобная психологическая настроенность голоса на тот или иной тип звучания (меццо-сопрано, драматическое, лирическое или колоратурное сопрано) бывает настолько сильной, что использование такой настроенности голоса в процессе урока может дать больший положительный результат, чем все попытки снивелировать подобную психологическую настроенность. Преждевременное желание ученицы изучать произведения для колоратурного сопрано с верхними ре – фа третьей октавы, например, ария Царицы ночи из оперы В.А. Моцарта «Волшебная флейта», может способствовать более быстрому развитию верхнего регистра голоса. Желание изучать арии для колоратурного меццо-сопрано (Розина из оперы Дж. Россини «Севильский цирюльник», Анджелина из оперы Дж. Россини «Золушка») будет способствовать развитию беглости не только на верхнем участке диапазона, но и на

среднем и нижнем, а также сглаженности перехода из нижнего (грудного) в средний (смешанный) регистр. Процесс изучения произведений, технически сложных для определенного этапа обучения, может привести к быстрому положительному результату, поскольку у голосов расширенного диапазона психологический фактор приводит к определенной резонаторной настройке голоса.

4. Интенсивная задействованность какого-либо резонатора, регистра или участка диапазона на предыдущих занятиях или выступлениях. Если в течение довольно длительного времени пришлось активно работать над репертуаром для какого-либо типа голоса, то, естественно, какой-то резонатор, регистр и участок диапазона был активнее задействован, чем другие, поэтому необходимо как бы дать «отдохнуть» определенному участку диапазона. Если интенсивно работали над репертуаром для меццо-сопрано для уплотнения среднего участка диапазона, увеличения объема и силы звучания среднего регистра голоса, для большего объема звучания головного регистра, для сглаженности перехода из нижнего в средний регистры, то интенсивную нагрузку получали именно переходные ноты из нижнего (грудного) в средний регистры, поскольку в произведениях для меццо-сопрано и контральто целые музыкальные фразы могут быть написаны на переходных нотах. С переходными нотами всех типов голосов необходимо аккуратно обращаться, а с переходными нотами голоса расширенного диапазона – особенно. Следовательно, для того, чтобы снять с них излишнюю нагрузку и дать «отдых» этому участку диапазона, можно обратиться к сопрановому репертуару, в котором участок голоса расширенного диапазона с переходными нотами (ре – фа первой октавы) не подвергается длительной певческой нагрузке.

5. Особенности и специфика репертуара, который предстоит исполнять в ближайшее время. В соответствии с концертным репертуаром возникает необходимость настроить голос на определенный тип звучания (меццо-сопрано, драматическое, лирическое или колоратурное сопрано). Следовательно, в зависимости от конкретной резонаторной настроенности голоса возникает необходимость изучать на уроке такой репертуар для того или иного типа голоса, чтобы настроить

голос для предстоящего выступления. Если предстоит исполнять репертуар для меццо-сопрано, то нецелесообразно нагружать четвертый (верхний) регистр голоса при изучении репертуара для колоратурного сопрано, поскольку это может привести к истончению и «сопрановости» тембра на среднем участке диапазона в силу недостаточной активности грудного резонатора. Иногда же возникает необходимость больше растянуть головной резонатор для тембрального «блеска» и «звонкости», для позиционной и интонационной стабильности или для снятия нагрузки с переходных нот. Для этого полезно дать пропеть ученице арию с колоратурной беглостью для сопрано из опер В. Беллини, Г. Доницетти, В.А. Моцарта или отдельные мелодические фразы и пассажи с выходом в третью октаву.

Построение схемы (количество и последовательность вокальных произведений для определенного типа голоса) параллельного изучения репертуара, написанного для разных типов голосов, на каждом конкретном уроке должно происходить в соответствии с вышеизложенными факторами. Например, какой-то урок может быть в основном посвящен изучению произведений для колоратурного сопрано, тогда в конце урока полезно пропеть хотя бы несколько фраз на среднем и нижнем регистре голоса, либо какой-то урок может быть посвящен в основном изучению репертуара для меццо-сопрано или драматического сопрано, в этом случае необходимо пропеть несколько мелодических фраз с выходом в третью октаву. Кроме того, при построении схемы параллельного изучения репертуара, написанного для разных типов голосов, необходимо также учитывать особенности каждого этапа обучения.

Параллельное изучение репертуара для разных типов голосов также обусловлено физиологическими особенностями голосового аппарата. В ходе исследований рентгенографическим методом была установлена зависимость типа голоса от длины надставной трубки (чем ниже голос, тем больше длина надставной трубки) и в соответствии с этим необходимость определенного положения гортани во время пения [Дмитриев, 1968]. В зависимости от настроенности на определенный тип звучания (меццо-сопрано или со-

прано) гортань певицы, обладающей голосом расширенного диапазона, может принимать и фиксировать как низкое, так и высокое положение для изменения длины надставной трубки в соответствии с разными типами звучания голоса. Следует заметить, что поскольку в данном случае гортань физиологически очень подвижна, то ее тяжело удерживать в течение длительного времени в одном статичном положении, особенно на начальном этапе обучения. Ученица, обладающая голосом расширенного диапазона, при изучении вокального репертуара должна фиксировать гортань в определенном положении (в повышенном – для сопрано, в пониженном – для меццо-сопрано), поскольку все вокальные произведения написаны для какого-либо типа голоса. Принудительная фиксация гортани в одном положении не даст необходимой частоты колебаний голосовых складок для воздействия на резонаторные полости, в результате этого головной и грудной резонаторы не получат равномерно развития, а регистры не получат равнозначной нагрузки.

Параллельное изучение репертуара, написанного для разных типов женских голосов, позволяет выравнять нагрузку на все регистры голоса расширенного диапазона и избегать превалирования одного резонатора, что является необходимым условием для развития вокально-технических возможностей, изначально заложенных в природе этого типа голоса. Изучение репертуара, написанного для какого-либо одного типа голоса (меццо-сопрано или сопрано), вследствие длительной фиксации гортани в одном положении дает неравномерную нагрузку на регистры и участки диапазона данного типа голоса, что может привести к неравномерному развитию голосовых резонаторов, что, в свою очередь, приводит к трудноисправимым вокальным недостаткам.

Таким образом, при работе с голосами расширенного диапазона для равнозначной и интенсивной нагрузки на все регистры и участки обширного диапазона целесообразно использовать в процессе обучения параллельное изучение репертуара, написанного для разных типов женских голосов (меццо-сопрано, драматическое сопрано, лирическое сопрано, колоратурное сопра-

но). Вследствие подобного специфического подхода к выбору репертуара удастся избежать длительной фиксации гортани в одном положении, что позволяет равномерно развивать головной и грудной резонаторы.

Библиографический список

1. Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики. М.: Музыка, 1968. 676 с.
2. Лаури-Вольпи Дж. Вокальные параллели. Л.: Музыка, 1972. 303 с.
3. Морозов В.П. Тайны вокальной речи. Л.: Наука, 1967. 204 с.
4. Назаренко И.К. Искусство пения. М.: Музыка, 1968. 623 с.
5. Пружанский А.М. Отечественные певцы. 1750 – 1917: словарь: в 2 ч. М.: Советский композитор, 1991. Ч. 1. 424 с.
6. Пружанский А.М. Отечественные певцы. 1750 – 1917: словарь: в 2 ч. М.: Композитор, 2000. Ч. 2. 400 с.
7. Тимохин В.В. Мастера вокального искусства XX века. Очерки о выдающихся певцах современности. М.: Музыка, 1974. Вып. 1. 175 с.
8. Цодоков Е. Опера. Энциклопедический словарь. М.: Композитор, 1999. 592 с.
9. Юссон Р. Певческий голос. Исследование основных физиологических и акустических явлений певческого голоса. М.: Музыка, 1974. 262 с.

СЕМИОТИЧЕСКИЕ ОППОЗИЦИИ «ВЕРХ–НИЗ» И «ДАЛЕКО–БЛИЗКО» КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПРОСТРАНСТВЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ГОВОРОВ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ)

SEMIOTICS OPPOSITIONS «TOP–BOTTOM» AND «FAR–NEAR» AS MEANS OF FORMATION OF IDEAS ABOUT SPACE (ON THE MATERIAL OF DIALECTS OF KRASNOYARSK KRAI)

А.Г. Тимченко

A.G. Timchenko

Говоры, категория пространства, бинарные семиотические оппозиции, диалектные единицы, горизонтальное и вертикальное представления о пространстве.

Статья посвящена рассмотрению диалектных лексических единиц с пространственной семантикой. Категория пространства в говорах Красноярского края описывается на основании универсальных бинарных семиотических оппозиций «верх – низ» и «далеко – близко». Материал дает информацию о локальных ментальных представлениях народа, населяющего данную территорию.

Dialects, category of space, binary semiotic opposition, dialectal units, horizontal and vertical ideas about space.

The paper is devoted to the dialect lexical units with spatial semantics. The category of space in the dialects of the Krasnoyarsk Krai is described on the basis of universal binary semiotic oppositions «top–bottom» and «far–near». The material provides the information about local mental ideas of the people inhabiting the territory.

Одним из актуальных вопросов языкознания в настоящее время остается вопрос о взаимодействии языка и культуры. Язык рассматривается как источник лингвокультурологической информации, как средство отражения картины мира человека, как средоточие мировоззренческих культурных универсалий, как средство хранения духовно-нравственного богатства народа. Кроме того, язык – это и средство проникновения в современную ментальность этноса, способ отражения его воззрений не только на мир, но и на самого человека.

Литературный язык – богатый источник для изучения картин мира того или иного народа. Однако он подвергается довольно быстрому изменению. Диалектные же формы остаются ценнейшим источником информации о прошлом и настоящем, поскольку менее подвержены изменениям. Следовательно, говоры сохраняют своеобразную национальную картину мира в первозданном виде.

Культура, по определению В.Н. Телии, – это

«продукт духовно-нравственного осмысления человеком мироустройства, на фоне которого формируется самосознание личности» [Телия, 1999, с. 8]. Восприятие культуры носителями языка можно дифференцировать. Так, оно может быть научным, бытовым, религиозным, художественным и т. д. В данной статье мы остановимся на рассмотрении бытовых народных представлений. Формируя свое знание о предмете или явлении, человек идентифицирует его и, порой бессознательно, относит к определенному классу. Здесь имеет место способ категоризации. Одной из важных категорий для человека всегда была и остается категория пространства. Так, еще издревле человеку для жизненного удобства и спокойствия необходимо было идентифицировать свое местоположение относительно окружающих предметов.

Категория пространства рассматривалась еще в древности (античные труды Платона, Аристотеля, Демокрита и др.). В философских трудах И. Канта, Г. Гегеля, Л. Фейербаха она мыслилась и изучалась как главная форма бытия. На сегодняш-

ний день категория пространства изучена довольно подробно и исследователями-лингвистами. Эта категория привлекает языковедов тем, что широко эксплицирована в языке. Разрабатываются методики когнитивного познания пространства (Е.С. Кубрякова, Е.С. Яковлева и др.), описывается пространство в древней модели мира (В.В. Иванов, В.Н. Топоров и др.).

Однако все эти исследования построены в основном на материале литературного языка и языка фольклорных текстов. Потому актуальным видится описание пространственных представлений на материале говоров. Цель исследования – попытаться описать ментальные признаки, присутствующие в русских говорах Красноярского края, на основе анализа экспликации в них категории пространства. В качестве объекта исследования взяты лексические единицы, отражающие категорию пространства в говорах Красноярского края. В соответствии с целями статьи фактический материал привлекался избирательно.

Новизна исследования обусловлена следующим:

1) в диалектной речи заключена информация, отражающая этнокультурную специфику народа, особенности его быта, традиций, культуры мировосприятия;

2) пространство как категория является одной из важных форм отражения бытия; научные и народные представления о пространстве могут иметь различия; важно отражение взаимовлияния пространства и субэтноса, проживающего на нем;

3) на сегодняшний день нет работ, посвященных описанию категории пространства в говорах Красноярского края на основании бинарных оппозиций.

Бинарные семиотические оппозиции (как лексическое воплощение ментальности в языке) являются универсальными для всех культур и языков. Так, французский этнолог К. Леви-Стросс использовал бинарные отношения типа «природа – культура», «растительное – животное», «сырое – вареное» и подобные для характеристики социального устройства, культурной жизни первобытных племен.

Отношения противопоставленности настолько регулярны для этих структур, что можно вы-

делять общие модели оппозиций, которые актуализируются в процессе социальной коммуникации. Такие моделирующие семиотические оппозиции были выделены и описаны Вяч.В. Ивановым и В.Н. Топоровым в результате исследования древнего периода общности славянских народов. Определена целая серия противопоставлений, в основе которых лежат различные признаки, в том числе и социальные: «свой – чужой», «близкий – далекий», «старший – младший», «главный – неглавный», «верх – низ», «хороший – плохой» и др. [Иванов, Топоров, 1965, с. 64].

Лингвокультурологическое описание диалектных единиц с пространственной семантикой в данной работе осуществляется с помощью опоры на две основные бинарные оппозиции, относящиеся к пространству: «верх – низ» и «далеко – близко». Анализу подвергаются собственно диалектные лексические единицы и устойчивые сочетания слов, представленные в системе русских говоров Красноярского края.

Ландшафт имел огромное влияние на формирование картины мира человека. Равнина – один из характерных, основных для России ландшафтов. Именно это позволяет говорить о «равнинном, плоскостном мышлении» (Е.С. Яковлева) русского народа. Для него характерна горизонтальная ориентация пространства, что обусловливается рельефом местности. Равнинное и горное сознания отличаются по своим ориентирам. Так, в русских народных сказках путь героя лежит через «леса и доли», далеко-далеко, в «тридевятое царство», он ходит «по полям, по лугам». При равнинном мышлении характерны ориентация по горизонтали и сведенная к минимуму ориентация по вертикали. Однако оппозиции «верх – низ» и «далеко – близко» могут быть синкретичны. Отсюда следует особое функционирование лексических единиц с аналогичными значениями. Универсальная семиотическая оппозиция «верх – низ» может членить пространство как по горизонтали, так и по вертикали.

Проведенный анализ лексических единиц, встречающихся в Словарях говоров северных, центральных и южных районов Красноярского края (далее – ССГ, СЦГ, СЮГ), позволил сделать следующие наблюдения. Повсеместно на территории Красноярского края встречаются лексемы, свя-

занные с обозначением объектов равнины, возвышенных и низменных местностей. Относительно равнины (как среднего, нейтрального, промежуточного звена в оппозиции «верх – низ») рассматриваются горы, холмы, возвышенности и низменные места, болота. Данное противопоставление было чрезвычайно важным для древних космогонических представлений, которые относились как к сотворению мира, так и к описанию вселенной. Обычно первый член рассматриваемого противопоставления («верх») связывался с положительным началом (отражение представлений славян о местообитании богов – высоко в небе, выше гор), а второй член оппозиции («низ») – с отрицательным (связь с представлениями славян о нечистой силе, которая водится в болотах, низменных местах).

В данном фрагменте осуществляется попытка выявить ментальные представления о горизонтальном пространстве на основании оппозиции «верх–низ».

Для всех районов края характерно большее упоминание лексем, относящихся к горной, холмистой местности (ментальное значение – «верх»).

Северные районы: бык – скала, утес, взлОбок – невысокое возвышение, горка, гриВель, гриВена – хребет, возвышенность, звоз – пологий склон к берегу реки, по которому проходит дорога, каМень – высокая гора, опУпок – горка, холмик, бугорок, поКать – 1. склон горы, берега реки 2. наклон в одну сторону, столб – отвесная скала, ступничОк – тропинка, ведущая в гору, тяниГус – длинный подъем в гору, угОр – 1. высокий, крутой берег реки 2. пригорок, подножие горы (угОрик, угОрчик), угОрье – возвышение, холм, хребтОвый – небольшой холм, возвышенность, хребтОвый – высотный, чалпАн – холм среди ровной тайги.

Центральные районы: белОк, белЯк1 – высокое место в горах, покрытое снегом даже в летнюю пору, взлОбок – возвышенное место, крутой пригорок, впОкать – вниз по склону горы, гриВка – возвышенное место с проталинами, злОбок – возвышенное место, крутой пригорок, увАл – возвышенность с одним пологим склоном, угОр – 1. горка, пригорок, возвышенность, холм 2. крутой берег реки, узвАлок – пригорок, ущалОпок – лысая гора, цОпка – сопка, шеломОк – пригорок на

окраине села, где молодежь устраивала гулянья, шихАн – 1. скала или крутая гора 2. гребень крутой горы, облАза – окольная дорога, идущая по горе в обход особенно крутых мест, перелОм – горный перевал, поКать – пологий склон горы, возвышенности, сУподгорь – под горой, тяниГуз – длинный подъем в гору.

Южные районы: белОк – высокое место в горах, где сохранился снег, бугорИстый – покрытый буграми, вертЕпик – участок горной тайги, взлОбок – повышение рельефа, небольшая пологая гора, кадЫрь – крутой склон горы, колгАн – высокая гора, копнА – круглая вершина горы, крутИк – крутая гора, мыс – гора, носОк – 1. мыс на реке 2. выступ горы, Облысь – вершина горы, лишенная растительности, осерЁдыш 2 – возвышенность, холм, находящийся посередине других, подугОрье – местность, дорога, идущая под гору, спуск, поКать – 1. пологий склон горы, возвышенность 2. покатошь, рЕлка – возвышенность, рЁлка – 1. вершина, хребет горы, сЕвер – 1. северный склон горы, холма, таскИл, таскЫл – вершина горы, лишенная растительности, тИнегус – отлогая гора, тяниГус – дорога в гору, угОр – 1. небольшая возвышенность, холм 2. некрутой склон горы 3. небольшой подъем в гору; поднимающийся участок дороги, угОристый – 1. пересеченный возвышенностями, холмами 2. имеющий подъемы и спуски, угОрье – подножие горы, холма, шихАн – 1. скала или крутая гора 2. (перен.) что-либо высокое, шишА – вершина горы.

Лексемы данной лексико-семантической группы несут информацию о расположении объекта с ментальным значением «верх», о его свойствах и признаках. Эта информация выражается либо в самих семах, либо в составе лексем: -гОр- (от гора), -лоб-, бел- (цвет снега). Преобладают значения: гора (и связанные с ней – подъем, спуск, тропинка), крутой берег реки.

Чуть меньше на территории края встречаются лексемы с обозначением болотистых, низменных объектов (ментальное значение – «низ»).

Северные районы: болОтинка – небольшое болотце, кАлтус – сырое болотистое место, логотИна – низина, лог, болото, могажИна – небольшое болотце в поле, озерЕно – вязкое болото, отрОсток – лог, падь, подмОристое место – сырое, низменное место, разлОжина1 – лог, низкое место.

Центральные районы: бадарАн – болото, бат-нАк – топкое болотистое место, болотИна – болотистое место, дОль – канава, забОка – 1. низкое прибрежное место, заросшее кустарником 2. пой-ма, истОк – ложбина, впадина, калУга – болотистое место с кочками, колдобАшина – омут, глубо-кое место, яма в реке, креж – овраг, лАста – ров-ное низменное место, пригодное для сенокоса, луговИна – сенокосная поляна, находящаяся в лесу на сыром низком месте, лУжина – 1. низ-кое сырое место, льва – 2. низкое место, зато-пленное водой, мокрЕдина – сырая низина, мо-кродОл – сырое болотистое место, мочАг – сырая болотистая местность, мшАра – мшистое болото, утУн – болотистое место, болото, наволОк – низ-менный берег реки, озера; заливной луг, омшА-ра – мшистое болото, пОнъджа – зыбкое, болоти-стое место.

Южные районы: баерАк, буерАк – узкий из-вилистый овраг, клаУжина – болото, кошкарИ-ное болото – трясина, опасные места в болоте, лАста – ровное низкое место, лужИна1 – низкое сырое место, ляжина – низкое болотистое место, или трясина, мочАг1 – непросыхающее болото с кочками, мочАга – трясина, болото, кочки, залив-ные луга весной, мочажИна – низкое сырое место, мшАра – мшистое болото, нАволок1 – 2. низмен-ное место, окруженное рекой, овраЖина – овраг, пУстошь – болото, сас – болото, место в низине, сОгра – болотистое место, покрытое кочками, редким кустарником или лесом, топлИна – топкое болото, ямурИна – овраг.

Данная лексико-семантическая группа с ментальным значением «низ» активно представлена в говорах значениями: болото, лог, низкое место, овраг. Лексемы несут информацию о свойствах, признаках объекта (мокр-, мшар), его располо-жении (лугов-, болот-), что выражается в их со-ставных единицах. Меньшую степень выражен-ности данной группы (по сравнению с менталь-ным значением «верх») можно связать с отри-цательными представлениями славян обо всем низко расположенном как месте обитания нечи-стой силы.

И, наконец, срединный компонент бинарной оппозиции – в данном случае равнина – менее остальных географических объектов эксплициро-ван в говорах края.

Северные районы: бережьянка – ровная пло-щадка на берегу реки, лужья – поля, луга, пАберега – заливной луг, палестИнка – полянка, рассОха2 – межгорная долина.

Центральные районы: верЕтье – поляна в лесу, елАнь, елАнка, елАнька, елАшка – 1. ровное открытое пространство 2. луг, луговая равнина 3. поле, пашня 4. поляна в лесу 5. удлинённая впади-на среди гор, холмов 6. небольшой лес, отделен-ный полянами от других лесных участков; переле-сок, лАзина – поляна в лесу, низОвье – подножие горы, чАша – круглая поляна между горами, ча-стИнка – небольшая поляна среди леса, частовИ-на – поляна в лесу, пичУй – открытое место в лесу, поляна, польтецО – поляна, проголызИнка – поля-на в лесу, разлОг, разлОжина – впадина, долина меж гор, холмов, распАдок – узкая долина между двумя возвышенностями, россОха – узкая долина между двумя возвышенностями.

Южные районы: елАнь, елАнка, елАнчик, елАшка – поляна, кружАвинка – поляна, сплошь усеянная ягодами и грибами, круглой формы, ку-лига – лесная поляна, лАстыш – небольшой уча-сток луга или поля, лужАнка2 – лужайка, лужИна2 – большая поляна, разлОг – ложбинка между двумя горами, чАша, чАшина – круглая впадина между горами, частИна – 1. лесная поляна 2. чистое, без растительности место.

В данной лексико-семантической группе ком-понент бинарной оппозиции равнина активно по-всемерно эксплицирован семой поляна (сенокос-ное место), с конкретизацией значения – в лесу. Информация о месте расположения, свойствах и признаках объекта заложена в составе лексем: бережь / берег (расположенный у берега, по бе-регу), низ-; чаш- (круглая форма).

Таким образом, каждый следующий член би-нарной оппозиции «верх – низ» будет являться «верхом» по отношению к предыдущему: болото, низменность – поляна, равнина – гора, возвышен-ность. Небезынтересным представляется следу-ющее: основная часть территории Красноярско-го края расположена на плоском, равнинном про-странстве, но обнаруживается наименьшее при-сутствие в говорах края лексем, имеющих отноше-ние к равнине. Здесь можно провести параллель с оппозицией «свой–чужой». У древних племен именование «себя» могло вообще отсутствовать

в живой речи, важнее было дать определение врагу, «чужаку» (М. Элиаде). Аналогичное наблюдение можно применить и к оппозиции «верх – низ»: народу, проживающему на равнине, знающему ее досконально, важнее было дать именование тому, что от него далеко (возникает параллель с оппозицией «далеко – близко»: членение пространства посредством этой оппозиции, но на вертикальной оси – далеко или близко по отношению к земле, равнине), за гранью его познания, тем местам, которые незнакомы для него и представляют своего рода опасность, но, кроме того, являются еще и ориентиром: В Кузнецкую тайгу ходил. Там совсем другие горы, места пологие, блудливые, гор не видишь, а в Саянских горах не заблудишься (блудливый – с однообразным рельефом, на котором трудно ориентироваться (о местности, СЮГ).

Горизонтальное представление о пространстве выражается синкретично в оппозициях «верх – низ» и «далеко – близко». В этом случае при характеристике местности главенствующую роль будет играть наличие рек. Именно оно обуславливает синкретизм двух оппозиций: верховья реки (исток) и низовья реки (устье), которые могут быть близкими или далекими по отношению к говорящему, находящемуся на определенной точке равнинного пространства. В говорах встречаем именование устья (низа) реки и относящихся к нему лексем – наУстье – устье (СЮГ), наУсье – усье реки, место ее впадения в большую (ССГ), наПонизь – по течению реки (ССГ), но не встречаем лексемы, относящейся к истоку (верху). Возможно это связано с тем, что крупные реки Красноярья берут начало в соседних краях, либо верховьях гор, далеких от мест проживания носителей диалекта. Однако встречаем лексемы структурно и семантически относящиеся к члену бинарной оппозиции верх: кверьх – вверх по течению (СЦГ), верховскОй – проживающий на территории, расположенной в верховьях рек (Сама-то я родом верховская, из Мозговой. ССГ), поверхОвью – выше по течению реки (ССГ).

Исходя из сказанного, можем сделать следующие выводы. Традиционное сознание отразило в диалекте те или иные черты действительности. Диалект – это не только сугубо лингвистическая территориальная единица, но и культурологиче-

ская, этнографическая. Он заключает в себе архаическое отражение действительности.

Оценка расстояния зависит главным образом от географического положения говорящего, от ландшафта местности, на которой он проживает (от точки отсчета до поверхности земли). В данном случае преобладает равнинная местность с удаленным истоком реки. В говорах Красноярского края доминируют лексические единицы, семантически относящиеся к возвышенным и низменным местам, поскольку мыслятся носителями говора как неизведанные, далекие, в отличие от равнины – близкой, знакомой им местности, на которой протекает большая часть их жизни. Здесь, на вертикальной оси членения пространства, тесным образом сплетаются бинарные оппозиции «верх – низ» и «далеко – близко».

При измерении пространства по горизонтали важную роль играет река, которая делит его на «верх» и «низ», а оппозиционные характеристики «далеко – близко» зависят уже от направления течения реки, а не от реального расстояния до объекта. Таким образом, в говорах Красноярского края осуществляется синкретизм бинарных семантических оппозиций «верх – низ» и «далеко – близко», формирующих представления о пространстве.

Проанализированный материал дает нам информацию о локальном мировидении крестьян, которое является доминантной составляющей русской национальной картины мира, а также одним из влияющих на ее формирование факторов. Отобранные лексемы отражают характер ландшафтного рельефа, его специфику (свойства и признаки), а номинация того или иного географического объекта предполагает оценку рельефа со стороны.

Библиографический список

1. Васильева С.П. Образ пространства по данным топонимии // Сибирский субэтнос: культура, традиции, ментальность: II Всероссийская Интернет-конференция. 15 января – 1 ноября 2005 г. URL: <http://www.sib-subethnos.narod.ru/p04/wasileva.htm>
2. Иванов Вяч. В., Топоров В.Н. Славянские языковые моделирующие семиотические системы. М., 1965.

3. Леви-Стросс К. Структурная антропология. М.: Астрель, 2011.
4. Маслова В.А. Введение в лингвокультурологию. М.: Наследие, 1997.
5. Словарь русских говоров северных районов Красноярского края. Красноярск: Изд-во КГПИ, 1992. 348 с.
6. Словарь русских говоров центральных районов Красноярского края: в 5 т. Красноярск: РИО КГПУ, 2003–2011.
7. Словарь русских говоров южных районов Красноярского края. 2-е изд., перераб. и доп. Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1988. 488 с.
8. Телия В.Н. Первоочередные задачи и методологические проблемы исследования фразеологического состава языка в контексте культуры // Фразеология в контексте культуры. М.: Языки русской культуры, 1999.
9. Топоров В.Н. Пространство и текст // Текст: семантика и структура. М., 1983.
10. Элиаде М. Аспекты мифа. М.: Академический проспект, 2010.
11. Яковлева Е.С. Фрагменты русской языковой картины мира (модели пространства, времени и восприятия). М.: Гнозис, 1994. 344 с.

ИДЕЯ «МОСКВА – ТРЕТИЙ РИМ» В РОМАНЕ Г.Д. ГРЕБЕНЩИКОВА «ЧУРАЕВЫ»

IDEA «MOSCOW IS THE THIRD ROME» IN THE NOVEL OF G.D. GREBENSHCHIKOV «THE CHURAEVS»

А.Ю. Горбенко

A.Yu. Gorbenko

«Москва — третий Рим», рецепция, историософия, сибирская литература.

В статье анализируется рецепция одной из ключевых для русской историософии и национального мифотворчества идей «Москва – Третий Рим» в ее особом, сибирском варианте, представленном в романе Г.Д. Гребенщикова «Чураевы». Повышенное внимание в работе уделяется рассмотрению функции данной идеи в общей структуре романа.

«Moscow is the third Rome», reception, historiosophy, Siberian literature.

The article analyses the reception of one of the key ideas for Russian historiosophy and national mythogenesis, namely the idea «Moscow is the third Rome», in its special, Siberian way, presented in the novel « The Churaevs» by G. D. Grebenshchikov. A special attention in the work is paid to considering the function of this idea in the general structure of the novel.

В каждой культурной традиции существует «набор» мифологем и архетипических идей, которые во многом и формируют эту культуру. Для русского самосознания, для построения «русской картины мира», «русской идеи» одним из таких важнейших оснований является идея «Москва – Третий Рим». Эта идея достаточно хорошо исследована. Описанием причин ее происхождения, соотношения религиозно-философской и имперской, государственной составляющих этой доктрины и другими ее аспектами занимались такие ученые, как В.Н. Малинин, Ф.К. Бадаланова-Покровская, М.Б. Плюханова, Б.А. Успенский, Д.Н. Стремоухов и т. д. Также не обойден вниманием этот вопрос и среди зарубежных исследователей.

Идея «Москва – Третий Рим» так или иначе отразилась во множестве текстов. Сибирская литература в этом смысле не стала исключением. Нас будет интересовать рецепция религиозно-историософского пласта данной идеи в одном из ключевых текстов сибирской литературы – романе Г.Д. Гребенщикова «Чураевы».

Позволим себе коротко остановиться на самой этой доктрине. Возьмем цитату из послания псковского монаха Филофея, который в полемическом «Послании на звездочетцев» впервые сформулировал «мысль о переходе к Мо-

скве функций “Третьего Рима”» [Гольдберг, 1983, с. 140]: «<...> вся христианская царства приидоша в конец и снидошася во едино царство нашего государя. Два убо Рима падоша, а третии стоит, а четвертому не быти». На основании чего Филофей делает такой вывод?

Как писал Г.В. Флоровский, «“падение” Константинополя («Второго Рима». – А.Г.) показалось апокалиптическим знаменем и свидетельством (и так его восприняли не только на Руси) <...> и в XIV, и в XV веках религиозное сознание было встревожено и смущено эсхатологическим ожиданием и предчувствием <...> Именно в таких перспективах апокалиптического беспокойства вырисовываются первые очертания известной “теории Третьего Рима”. Это была именно эсхатологическая теория, и у самого старца Филофея она строго выдержана в эсхатологических тонах и категориях» [Флоровский, 1983, с. 10–11]. Апокалиптическое «беспокойство», о котором говорит Флоровский, было вызвано результатами Ферраро-Флорентийского собора 1438–1439 г., по итогам которого была подписана уния восточных церквей с латинской церковью. Отсюда ощущение падения византийского христианства. Вскоре (в 1453 г.) была разрушена и сама Византийская империя, и перемещение столицы православия в Москву, которая теперь вместо Кон-

стантинополя (как некогда тот вместо Рима) становится катехоном (от греч. «удерживающий»), т. е. рубежом, препятствующим концу света, прочитывалось как закономерный процесс.

Для нас очень важно и то, что идея «Третьего Рима», укладываемая в традиционную для византийской апокалиптики схему Царства (Града) в странствии и скитании [Флоровский, 1983, с. 11], имела два аспекта: минор и мажор – эсхатологизм и хилиазм (о различении этих принципиально противоположных вариантов «тональности» апокалиптики см., например: [Булгаков, 1993]), но «в русском восприятии первичным и основным был именно апокалиптический минор» [Флоровский, 1983, с. 11], т. е. ожидание конца этого мира и земной истории. В русской культуре апокалиптическая традиция остается в разной степени актуальной на протяжении всех веков ее развития. Резкая же актуализация апокалиптической проблематики, как правило, всегда совпадает с эпохами значительных исторических перемен и социокультурных потрясений. Такими периодами расцвета апокалиптики в русской культуре, безусловно, являются и время формирования концепции «Москва – Третий Рим», и время написания романа Гребенщикова.

Роман Гребенщикова «Чураевы» описывает время Первой мировой войны как апокалиптическую ситуацию. Можно говорить о том, что авторскому сознанию присущ эсхатологизм, причем это именно «мрачный» эсхатологизм, который, по словам С.Н. Булгакова, «имеет место тогда, когда он возникает вследствие исторического испуга и некоторой религиозной паники». Крайне важно здесь то, что Чураевы – старообрядцы, а старообрядческой среде, как известно, традиционно свойственны крайне напряженные эсхатологические ожидания и переживания, которые, предельно обострившись, нередко приводили даже к массовым «самовольным смертям» (подробнее об этом см.: [Романова, 2002]).

Для того чтобы показать, как в тексте «Чураевых» актуализируется идея Москвы как «Третьего Рима», необходимо отдельно остановиться на традиционной для русской культуры антиномии деревня / город, которая крайне важна для понимания концепции романа в целом.

Первенство в анализе художественного про-

странства романа Гребенщикова (преимущественно первой его части) принадлежит К.В. Анисимову. В своих работах он убедительно показывал, что Гребенщиков отходит от традиционной для региональной литературы схемы, согласно которой пространства деревни и города маркированы как хорошее и плохое соответственно [Анисимов, 1996, с. 52; Анисимов, 2005, с. 286].

У Гребенщикова все сложнее: старообрядческая деревня, в начале романа показанная как «сакральное» пространство, впоследствии резко секуляризировано. Но и город является ценностно амбивалентным пространством [Анисимов, 2005, с. 286]: изначально он показан с точки зрения одного из старообрядцев как подчеркнуто греховное пространство, но затем такой взгляд усложняется, в первую очередь с помощью привнесения в характеристику Москвы элементов интересующей нас доктрины.

Интересно, что при описании Москвы актуализируется ряд мифопоэтических мотивов, например, таких как мотив строительной жертвы, который в русской культуре традиционно связан с идеей «Москвы как третьего Рима». Так, например, древнерусская «Повесть о начале Москвы», как показала Плюханова, «заявляет свою цель – доказать подобие Москвы, III Рима, первым двум великим Римам, и доказывает это подобие, соединяя сведения старых русских летописей с легендами из Хронографа 1512 г., повествующими о римских и византийских событиях. Признаком, по которому происходит уподобление, – кровопролитие в основании царства» [Плюханова, 1990, с. 161]. Идентичную связь мы можем проследить и в историософских построениях главного героя романа – Василия Чураева.

В одном из внутренних монологов героя Москва напрямую называется «Третьим Римом» [Гребенщиков 2006 а, с. 137]. Но в сознании Василия «Третий Рим» – это «бесформенные горы грубого сырья <...> море пьяных, передержанных дрожжей <...> океан опасного горючего материала» [Гребенщиков 2006 а, с. 138]. Московская история представляется Василию так. «Кулачные бои, междоусобия и войны, пожары, потопа, глады, великие смуты... Великий чумной мор. Великое пьянство, начиная с нищей братии и кончая всешутейшими и всепьянейшими соборами»

[Гребенщиков 2006 а, с. 137]. По сути дела, Василий занят богословием истории (в традиции митрополита Илариона), пытаясь встроить московскую историю в контекст сакральной универсальной христианской (и вообще всемирной) истории. «Когда он думал о Киеве, о Новгороде, о Варшаве, о Кавказе, об Украине, об Искере, покоренных и поглощенных Москвою, он видел, что у тех были своя история, свои герои, эпос, красота. Что же было у Москвы, кроме пожаров, казней, измен и провокаций?» [Гребенщиков 2006а, с. 137].

Его телеологические размышления сводятся к тому, что он «от всей души старался отыскать такое сильное, большое и хорошее, перед чем упали бы все обвинения и бесспорные свидетельские показания никогда не лгущего седого времени...». Но таких телеологических оснований в прошлом герой не находит: «Но как он ни вглядывался в глубь прошедшего, он не мог там отыскать могучего защитника, который оправдал бы третий Рим во всех его кошмарных преступлениях, тяготеющих над поколениями “потомков православных”» [Там же]. Таким образом, ясно, что герой пока подходит к московской истории предвзято, выборочно «подгоняя» исторические факты в рамки своей заранее готовой и довольно жесткой концепции, в соответствии с которой «злодействам» Москвы не находится высшего оправдания. Это можно было бы объяснить тем, что с точки зрения старообрядцев «Третий Рим, как и два предшествующих, впал в ересь – ересь никонианства <...> В глазах старообрядцев Москва – Третий Рим превратилась из христианского царства в царство антихриста» [Стремоухов, 2002, с. 440]. Но здесь следует сразу оговориться, что Василий достаточно рано отходит от старообрядческой традиции и считает его транслятором этой точки зрения нельзя, поэтому приведенное выше возможное объяснение не является верным.

Итак, история Москвы понимается Василием как история города, построенного на крови и страданиях, т. е. здесь Москва в сознании героя явно «замещает» традиционный образ Петербурга, меняясь с ним местами [Анисимов, 1996, с. 50–51; Анисимов, 2005, с. 283–285].

Получается, что Москва не оправдывает своего совершенно особого религиозного призна-

ния, т. к. и ее история, и ее современное состояние полностью ему противоречат.

Намечен ли в романе выход из этой ситуации? Выход видится герою в ключевом для христианской культуры понятии – любви. «Когда Василий вышел (имеется в виду: вышел из храма на Рогожском кладбище. – А.Г.) <...> и вдохнул в себя струю свежего воздуха, над ним раздался мощный благовест и, как живой, встал образ Сергия Радонежского. Вот о ком забыл он, когда обвинял Московскую Русь». Новая колокольня храма кажется Василию «похожею на сказочного гиганта витязя, смотревшего с горы куда-то вдаль». «Могучий витязь точно ожил. В красной кольчуге, в тяжелом сером шлеме с остроконечным верхом, заканчивающимся золотым крестом, он зычно повторял какое-то одно могучее, большое, еще никем не понятое слово» [Гребенщиков, 2006а, с. 138]. Показательно, что герой расшифровывает этот символ как призыв возвращаться из Москвы домой, т. е. в родную старообрядческую деревню. После этого Василий понимает, что «все лучшее, что в нем скопилось, взлелеяно теплом любви, и теперь, когда на смену ей пришло страдание, душа как будто еще шире распахнулась навстречу жизни и ищет в ней живого Бога, чтобы отдать ему все то, что вскормлено любовью». И далее: «Теперь Василию как будто стал понятным зычный зов каменного крестоносца-витязя, и он готов был все простить Москве за то, что наконец-то угадал, увидел в ее сердце самое великое, самое святое: выстрадавшую, придавленную тяжелыми веками тьмы и безмолвия – Любовь. Любовь как Подвиг, любовь как Страдание, любовь как Совесть». Василий надеется, что «замурованная в каменной башне, закованная цепями молчания и ослепленная вековой тьмою дремлющая совесть воскреснет, окропленная слезами человеческих страданий, и, откликнувшись на богатырский зов седого Витязя, придет и все очистит нелицемерным покаянием и истинною созидающей любовью» [Гребенщиков, 2006а, с. 139].

Таким образом, в сознании героя любовь освящает русскую историю, вписывает Россию в схему движения Божьего Града, искупает «кровавость» этой истории и все же дает Москве основание являться «третьим Римом». Вспомним, кстати, что именно отсутствие любви является

причиной падения «третьего Рима» в известном стихотворении В.С. Соловьева «Панмонголизм» (1894): «Смирится в трепете и страхе, / Кто мог завет любви забыть, / И третий Рим лежит во прахе, / А уж четвертому не быть» [Соловьев, 1999, с. 812].

Интересно, что в другом месте романа Василий называется «совестью рода Чураевых» и, по сути дела, с образом Василия во многом связано разрушение этого рода путем разоблачения его псевдоправедности [Чмыхало, 2012, с. 293].

Отметим также, что в структуре образа Василия отчетливо видны аллюзии на образы Иоанна Богослова и Иисуса Христа, а центральным мотивом, формирующим его фигуру, является мотив жертвенности [Горбенко, 2012]. Так, в романе говорится о Василии: «Есть люди на земле, приготованные с юных дней своих служить Богу или ближнему, но не самим себе» [Гребенщиков 2006б, с. 49–50].

Нельзя не согласиться с К.В. Анисимовым, считающим, что «ортодоксальное старообрядческое восприятие города уравнивается несколько иными взглядами Василия», но «в дальнейшем Гребенщиков так и не сможет окончательно сформулировать “московскую идею” в своем творчестве. Москва будет постоянно обладать как бы двумя противоположными знаками одновременно» [Анисимов, 2005, с. 286]. Но, как нам представляется, того сдвига в историософских размышлениях Василия Чураева, о котором речь шла выше, вполне достаточно, для того чтобы сделать следующий вывод. Схема, вписывающая Москву (как третий Рим) в контекст мировой истории на совершенно особом положении, в романе «Чураевы» все же соблюдена, несмотря на определенные «сомнения» главного героя – создателя этой схемы, и отсутствие окончательного преодоления амбивалентности оценок Москвы, которое не кажется нам здесь обязательным условием. Можно сказать, что Москва, такая, какой она изображена в романе «Чураевы», является «третьим Римом» лишь в перспективе, в идеальной проекции.

Таким образом, художественно-философская концепция Г.Д. Гребенщикова в основных точках совпадает с концепциями русских религиозных философов, осмысливших

трагические события начала XX века не столько в социальном, сколько в религиозном ракурсе. Кратко эта концепция сводится к следующему. Апокалиптические испытания (две революции, Первая мировая война, Гражданская война и т. д.) посланы России в наказание за общий грех («грех отцов»). В этих испытаниях автор усматривает конец как русской истории, так и мировой земной истории вообще. Но в романе Гребенщикова, как и в ряде других его текстов, отчетливо прослеживается надежда на то, что, пройдя христианский путь от апокалиптической злобы и всеобщей вражды, принципиально «небратского» отношения, до смирения и любви, Россия возродится (закономерно, что этот процесс осмысливается автором в евангельских категориях Распятия и Воскресения). В итоге Гребенщиков возвращается к ключевой составляющей идеи «Москва – Третий Рим»: богоизбранности России, ее особой религиозной миссии, выполнить которую возможно, только ориентируясь на евангельский идеал любви и смирения.

Библиографический список

1. Анисимов К.В. К типологии художественного пространства в романе Г.Д. Гребенщикова «Чураевы» // Литература Сибири: традиции и современность: сб. ст. Красноярск, 1996. Ч.1. С. 48–55.
2. Анисимов К.В. Проблемы поэтики литературы Сибири XIX – начала XX века: Особенности становления и развития региональной литературной традиции. Томск, 2005. 304 с.
3. Булгаков С.Н. Апокалиптика и социализм // Булгаков, С.Н. Сочинения: в 2 т. М., 1993. Т. 2. С. 368–435.
4. Гольдберг А.Л. Идея «Москва – третий Рим» в цикле сочинений первой половины XVI в. // ТОДРЛ. Л., 1983. XXXVII. С. 139–150.
5. Горбенко А.Ю. Апокалиптические мотивы в романе Г.Д. Гребенщикова «Чураевы» // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 210-летию В.И. Даля. Красноярск, 2011. С. 273–280.
6. Горбенко А.Ю. Василий Чураев и Иоанн Богослов: черты евангельской мифологии в романе Г.Д. Гребенщикова «Чураевы» // XII Красноярские краевые образовательные чтения. Красноярск, 2012. С. 33–38.

7. Гребенщиков Г.Д. Чураевы: Братья Чураевы: роман: в 3 ч. Спуск в долину: роман. Барнаул, 2006а. 384 с.

8. Гребенщиков Г.Д. Чураевы: Веления Земли: роман. Трубный глас: роман. Барнаул, 2006б. 288 с.

9. Плюханова М.Б. Мифологема сыновней жертвы в государственно-историческом сознании Московского царства // Механизмы культуры. М., 1990. С. 152–174.

10. Романова Е.В. «Самовольные смерти» в старообрядчестве: учение и истоки // Антропология. Фольклористика. Лингвистика: сб. ст. СПб., 2002. Вып. 2. С. 231–263.

11. Соловьев В.С. Россия и вселенская церковь. Минск, 1999. 1600 с.

12. Стремоухов Д.Н. Москва – третий Рим: источники доктрины // Из истории русской культуры. М. 2002. Т. II, кн. 1: Киевская и Московская Русь. С. 425–442.

13. Флоровский Г.В. Пути русского богословия. Киев, 1991. 600 с.

14. Чмыхало Б.А. О «реалистичности» формирования образа малой родины в литературе Сибири // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. № 1 (19). С. 293.

ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СЮЖЕТА КАК ОСНОВА СЕРИЙНОГО ПАРОДИЙНОГО ТЕКСТА (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)

LINGUISTICS MODELING OF PLOT AS A BASE OF MULTIPLE PARODIC TEXT (BASED ON ENGLISH LANGUAGE)

С.С. Безмельницына

S.S. Bezmelnitsyna

Сюжет, пародия, серийный пародийный текст, моделирование, компьютерная лингвистика, языковая личность.

Статья посвящена особенностям построения сюжета в английских пародиях. Внимание сосредоточено на трех серийных пародийных текстах. Отмечается, что они связаны с текстом оригинала сюжетной линией вербальных блоков произведения и структурно-языковой сложностью текста. Вместе с тем тексты пародий соответствуют совершенно иной целевой установке, обнаруживая при этом широкие содержательные горизонты литературного пародирования в целом.

Plot, parody, multiple parodic text, modeling, computational linguistics, language personality.

The article is devoted to the peculiarities of plot building in English parodic texts. A special attention is paid to three multiple parodic texts. It is stated that they connected with original text through a plotline of verbal blocks of the work and structural and language complication of text. At the same time parodic texts have their own aim and open new semantic horizons of literary parodying in general.

В современной лингвистике наблюдается заметный интерес к пародийному тексту. Этот интерес понятен, так как в его границах совершенно по-особому проявляют себя такие актуальные для современного языкознания понятия, как языковая личность, вторичный текст и т. д. Традиционно пародия находилась в компетенции литературоведения, где она определялась как литературное произведение, оскверняющее какое-либо известное произведение искусства или подражающее ему в полном объеме либо отдельными линиями его сюжета, героям с комической или сатирической целью [Энциклопедия культур]. Вполне естественно, что приведенное определение содержит литературоведческие термины (например, литературное произведение), которые при лингвистическом подходе следует заменить на лингвистические. Заменяем термин «литературное произведение» на другой термин – «текст», а конкретно на «художественный текст», который и будем использовать далее. Перефразируя приведенное определение пародии с лингвистической точки зрения, заметим, что пародия – это создание художественного текста на основе подражания другому художественному тексту.

Гораздо труднее прокомментировать в лингвистическом ключе цель пародии, которая видится при литературоведческом подходе как сатира, комический эффект. Все это, безусловно, присутствует и в лингвистической интерпретации пародийного текста, однако здесь обнаруживает себя текстопорождающий фактор, а именно создание такого текста, при котором его продуцент как вторичная языковая личность имитирует языковые приемы первичной языковой личности таким образом, чтобы были достигнуты и сатира, и комический эффект. В итоге все внимание исследователя должно направляться на языковую ткань пародийного текста, которую в первую очередь следует описать в отдельных составляющих её частях и фрагментах.

Перечислим некоторые из составляющих её частей и фрагментов в более полном определении пародийного текста. Можно, таким образом, заключить, что пародийный текст – это текст литературного (художественного) произведения, подражающий тексту какого-либо известного произведения или его отдельным отрезкам, героям, при этом главной целью вторичного текста, является комическое или сатирическое обыгрывание сюжета. Остановимся в данном случае на сюжете.

Пародийный текст обретает свой облик на базе текста оригинала. В свою очередь, принцип рождения не одной, а нескольких (серий) пародийных текстов, возможен только в случае успеха текста оригинала. К подобного рода текстам можно отнести такие широко известные произведения зарубежной литературы, как «Алиса в стране чудес» и «Алиса в Зазеркалье» Л. Кэрролла. Интересен тот факт, что легендарные произведения конца XIX века (1895) являлись одним из лучших литературных образцов в жанре абсурд. Они оказали влияние не только на искусство жанра фэнтези, но и в дальнейшем привели к появлению серий пародий. С лингвистической точки зрения серии пародий интересно рассмотреть как сюжетно связанные тексты. Другими словами, успешный текст породил серийный пародийный текст (СПТ).

Сюжет в его лингвистической интерпретации также следует предварить некоторыми комментариями. Этот сугубо литературоведческий термин не остался без внимания лингвистов. В современном мире компьютеризации лингвистика не может не пересечься с такой инновационной областью исследования, как компьютерная лингвистика. В свою очередь, под последней подразумевается огромная область применения компьютерных инструментов (программ, компьютерных технологий организации и обработки информации) для имитирования деятельности языка в определенных ситуациях и условиях [Поликарпова, 2010, с. 247]. Одно из перспективных направлений компьютерной лингвистики, ориентированное на компьютерное моделирование структуры сюжета, связывает понятия «сюжет» и «лингвистика». Существующие компьютерные программы имитации сюжета базируются на трех основных формализмах репрезентации сюжета – морфологическом и синтаксическом направлениях представления сюжета, а также когнитивном подходе [Лингвистика..., с. 2].

Наиболее интересным и перспективным представляется когнитивный подход, который был представлен в начале 80-х годов В. Ленертом. В рамках работ по созданию компьютерного генератора сюжетов был предложен оригинальный формализм. Сущность подхода заключается в том, что сюжет описывается как последователь-

ная смена когнитивного и эмоционального состояния персонажа, т. е. в самом центре моделирования содержатся характеристики сюжета. Как итог их описания было предложено до 60 сюжетных единиц для построения модели сюжета. Это направление активно развито в рамках когнитивной лингвистики и используется при моделировании сценариев [Там же, с. 3].

Если принять к сведению уже известные определения сюжета (словарь Ожегова и четырехтомный словарь русского языка), то соединив их с когнитивно-компьютерным подходом, отмеченным выше, можно сформулировать лингвистические основы рассмотрения сюжета в пародийном тексте. Сюжет с точки зрения литературы или сценического произведения – это последовательность и связанность описания событий [Ожегов, Шведова, 2003, с. 682]; «сюжет – это 1) событие, или ряд связанных между собой и последовательно развивающихся событий, которые составляют содержание художественного произведения» [Словарь русского языка, 1988, с. 328]. Используемое в приведенных определениях слово описание включает в себе понятие вербальной ткани, и, следовательно, для лингвистического анализа его можно заменить понятием фрагмента текста, его вербального блока. Фрагменты должны располагаться в определенной последовательности (и необязательно в хронологической, как в фавуле). Они могут быть стандартными (как те 60 сюжетных единиц) или какими-либо новаторскими, которым фактически также уготована участь стать стандартными по прошествии времени. Другое слово, содержание отражает координацию таких вербальных блоков, определяя их соответствующую последовательность и информационное наполнение. Следует заметить, что подобная практика лингвистического исследования сюжетов уже была внедрена в несколько диссертаций [Мельник, 2001; Емельяненко, 2011].

Как уже было отмечено, в данном исследовании рассматривается серийное пародирование таких произведений, как «Алиса в стране чудес» и «Алиса в Зазеркалье» Л. Кэрролла, написанных в конце XIX столетия (1895). Исследованию подверглись следующие пародийные тексты: «Alice in Blunderland. An Iridescent Dream» Дж. К. Бэнгса (1907), «The Westminster Alice» Г. Х. Ман-

ро «Саки» (1902) и «John Bull's Adventures in the Fiscal Wonderland» Ч. Гика и Ф. Гоулда (1904). Проявление литературного интереса к произведениям Л. Кэрролла приходится на начало XX века (1902–1904), а интервал между произведениями пародии и оригиналами не столь значим и составляет 7–9 лет.

Языковая личность как лингвистическое явление имеет в настоящее время множество толкований и исследуется весьма активно. Как правило, все работы, посвященные языковой личности, начинаются с её определения, данного Ю.Н. Карауловым. В этом случае внимание обращается именно на языковые качества продуцируемого текста, и языковая личность, таким образом, определяется как сумма всех способностей и дескрипций человека, влекущих создание и апперцепцию им текстов («речевых произведений»), отличающихся, во-первых, уровнем структурно-языковой сложности, во-вторых, масштабностью и точностью аутентичной действительности и, в-третьих, определенной целевой направленностью (Караулов, 2010). Естественно, возникает вопрос о том, что из отмеченных в приведенном определении свойств языковой личности может быть учтено при исследовании языковой личности пародийного текста. Здесь, как представляется, следует расставить три указанных пункта в обратном порядке: во-первых, целевую направленность, во-вторых, масштабность и точность аутентичной действительности и, в-третьих, проанализировать все это с позиции структурно-языковой сложности, а именно с точки зрения уподобления идиостилю вторичного продуцента текста идиостилю первичного.

Именно с этих позиций проанализируем текстовое начало трёх пародий. Имеет смысл сделать акцент на том, что текстовое начало является одним из установленных понятий лингвистики текста и обращение к нему усилит, таким образом, лингвистическую интерпретацию сюжета.

Автор-пародист версии «The Westminster Alice» начинает со стихотворения, что имеет место и у Л. Кэрролла. С точки зрения текстовой структуры этот факт примечателен и свидетельствует о формальной близости оригинального и пародийного текстов. Проанализируем содержание стихов с лингвистической точки зрения, т. е. с

последовательности вербальных блоков текста и с точки зрения содержания.

В стихотворении Л. Кэрролла говорится о том, как создавалась сказка. Примечательно, что в нем автор намекает на желание подремать и упоминает девочку, идущую как бы во сне. По мысли автора, эти намеки должны были ввести читателя в сказку, погружая его в атмосферу сна, и, таким образом, усилить впечатление от излагаемого текста, где все строится именно на основе увиденного героиней во сне. В стихотворении, предваряющем текст пародии, автор-пародист рассчитывает на знание читателем оригинала. Поэтому его стихотворение является введением для читателя в мир, представленный автором-пародистом. Он, как и Кэрролл, начинает с быстрой смены обстановки и полной озадаченности Алисы, которая ничего не понимает в сложившихся обстоятельствах. Более того, в кратком предисловии к собственному тексту Г. Манро извиняется за политическое приложение образов Кэрролла. Этот момент и следует расценивать как целевую направленность всего текста пародии.

Анализ сюжета целесообразно сопроводить рассмотрением структурно-языковой сложности текста пародий. Более всего заметно следование оригиналу в конструировании персонажей. Так, Г. Манро наделяет главную героиню Алису тем же любопытством, что и Кэрролл. Это можно отметить на следующих примерах:

«Can it talk?» – asked Alice eagerly [Munro, 1902, p. 4].

«Can you tell me what you are doing here?» – Alice inquired... [Munro, 1902, p. 4].

Алиса в пародии, как и героиня Л. Кэрролла, задает много вопросов, в чем и выражается ее заинтересованность в развитии дальнейших событий. При этом она неоднократно использует модальное слово «can» («could»), что также можно заметить в тексте оригинала:

«How CAN I have done that?» – she thought [Carroll, 8].

«Where CAN I have dropped them ...?» – Alice guessed ...[Carroll, 14].

Пародийный текст «Alice in Blunderland. An Iridescent Dream» Дж. К. Бэнгса направлен на критику политической, экономической деятельности страны автора. Данный факт является целевой на-

правленностью текста-пародии. Отсутствие стихотворения как вводного блока текста компенсируется подзаголовком «An Iridescent Dream», который можно перевести как «радужный сон». Таким образом, здесь вновь внедряется тема сна, явно с учетом того, что читатель знает, какую роль играет он в повествовании. Однако понимать лексему «iridescent» следует критически в связи с развиваемой в тексте пародии критикой политической и экономической системы страны. Сравнивая начало пародийного текста Дж. К. Бэнгса с началом оригинала, можно отметить, что автор-пародист одновременно и подражает автору, и индивидуализирует свое произведение продолжением истории Алисы. С точки зрения текстовой структуры этот факт примечателен и свидетельствует о формальной близости двух текстов. Это можно проследить на примерах:

Alice was beginning to get very tired of sitting by her sister on the bank, and of having nothing to do ... , 'and what is the use of a book,' thought Alice 'without pictures or conversation?'

So she was considering in her own mind (as well as she could, for the hot day made her feel very sleepy and stupid), whether the pleasure of making a daisy-chain would be worth the trouble of getting up and picking the daisies, when suddenly a White Rabbit with pink eyes ran close by her [Carroll, p. 2].

Сначала идет констатация того факта, что Алисе было нечего делать, при этом наблюдается практически полный лексический состав соответствующих фрагментов текста: *having nothing to do* у Кэрролла и *with nothing to do* в пародии. И в оригинале, и в пародии Алиса незаметно для читателя засыпает. Рассмотрим пример сюжетного отрывка текста-пародии:

It was one of those dull, grab depressing days when somehow or other it seemed as if there wasn't anything anywhere for anybody to do. [...] and for a moment she was frightened, [...] his toes was her old friend the Hatter, the queer old chap she had met in her marvellous trip through Wonderland, and with him was the March Hare, the Cheshire Cat, and the White Knight from Looking Glass Land [Bangs, p. 3].

В приведенных выше примерах заметно подражание пародистом настроению Л. Кэрролла. Оба текста начинаются с того, что главной героине скучно и нечего делать. Л. Кэрролл, однако, не

придал этому факту особого значения, он не стал подробно описывать настроение Алисы, а сразу перешел к развитию событий. Дж. Бэнгс, несмотря на подражание тексту оригинала, исключительно подробно излагает ситуацию, в которой оказалась Алиса.

С точки зрения структурно-языковой сложности пародийного текста нельзя обойти молчанием и лексический состав двух текстов. Здесь можно отметить неоднократное употребление выражения «Oh, dear!», что также присуще героине Л. Кэрролла:

'Oh dear! Oh dear! I shall be late!' (when she thought it over afterwards, it occurred to her that she ought to have wondered at this, but at the time it all seemed quite natural) ... [Carroll, p. 3].

Также и Дж. Бэнгс не обошел выражение стонами:

«Oh dear!» cried Alice impatiently, as she sat rocking in her chair, listening to the pattering of the rain upon the roof of the veranda [Bangs, p. 4].

В пародийном тексте «John Bull's Adventures in the Fiscal Wonderland» Ч. Гика главной особенностью языковой личности авторов-пародистов стала смена героя. Он представлен в виде мужчины средних лет с классическим для британцев именем Джон Булл. Данный текст сочетает в себе пародии на два произведения Л. Кэрролла «Алиса в стране чудес» и «Алиса в Зазеркалье». Сравнивая начало оригинального произведения, приведенное выше и пародийный текст, можно отметить также сходства в стиле написания текстов:

John Bull sat in an easy-chair before the fireplace, but he was not by any means at easy. He had been reading the Blue Books of the War Commission, and his muttered comments as he turned over page after page of imbecilities branded in type were, like the covers, dark blue.

At last he flung the books down impatiently and threw himself back in his chair [Geak, 1904, p. 1].

Главный герой также должен задремать, чтобы увидеть все события во сне. Название книги, ничего не сообщающее читателю, незнакомому с фоновой информацией, тем не менее несет некую информацию, сообщающую о том, что в руках у героя не развлекательное чтение, а весьма скучное, которое и заставит его заснуть. Однако читатель по оригинальному тексту уже знает, что герой

видит сон и соответственно воспринимает все события:

John rubbed his eyes and looked again. But there could be no doubt about it [...]. Across it sprawled large white figures in the form of a sum in addition – $2+2=3$ [Geak, 1904, p. 3].

Несмотря на индивидуально авторское повествование текста, авторы-пародисты используют в своем произведении целые вербальные сюжетные блоки теста-оригинала. Например:

They stood so still that she quite forgot they were alive, and she was just looking round to see if the word «TWEEDLE» was written at the back of each collar, when she was startled by a voice coming from the one marked 'DUM' [Carroll, p. 24].

They stood stock still, and John quite forgot, in the excitement of the moment, that they were alive. He was just looking to see whether the rest of their names was written at the backs of their collars, when all at once a voice came from the one marked «R» [Geak, 1904, p.46].

Из примеров видна несомненная схожесть сюжетных блоков двух текстов. Вместе с тем авторы-пародисты несколько индивидуализируют собственное повествование за счет языковых средств, демонстрирующих структурно-языковую сложность пародийного текста. При этом даже в именах собственных они стараются не отходить далеко от оригинала, заменяя героев сказки «Алиса в Зазеркалье» «Tweedledum and Tweedledee» на героев со схожими именами «Tweedle-R. and Twee-C.-B».

Подводя итог сказанному, следует подчеркнуть, что все три серийных пародийных текста связаны с текстом оригинала сюжетной линией вербальных блоков произведения и структурно-языковой сложностью текста. Они демонстрируют исключительно тесную привязку к тексту оригинала, копируя его как в сюжете, так и в языковом выражении. Такой случай пародирования можно расценивать как создание пародийного текста в условиях исключительной популярности текста оригинала, способного послужить базой для це-

лой серии пародий. Вместе с тем необходимо заметить, что тексты пародий в состоянии соответствовать совершенно иной целевой установке авторов-пародистов, обнаруживая при этом широкие содержательные горизонты литературного пародирования в целом.

Библиографический список

1. Емельяненко А.Б. Параллельная речь в построении сюжета драматургического произведения: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04. М., 2011. 192 с.
2. Лингвистика. Компьютерная лингвистика: моделирование общения и структуры сюжета. URL: <http://lingold.ru/kompyuternaya-lingvistika-modelirovanie-obshheniya-i-strukturny-syuzheta?page=1-3>
3. Мельник М.М. Лингвистическое моделирование сюжета (на материале цикла рассказов И. Бунина «Темные аллеи»): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.21. М., 2001. 197 с.
4. Ожегов С.И., Шведова Ю.Н. Толковый словарь русского языка. М.: ИТИ Технологии, 2003. 820 с.
5. Поликарпова О.Н. О типах лингвистического моделирования // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2010. № 2. С. 247.
6. Словарь русского языка / Академия наук СССР. Институт русского языка; под ред. А.П. Евгеньевой. М.: Русский язык, 1988. Т. IV. 800 с.
7. Энциклопедия культур. Пародия. URL:<http://es-dejavu.ru/p/Parodia.html>
8. Bangs J.K. Alice in Blunderland. An Iredescent Dream. NY: Doublday, Page &Company, 1907. 153 p.
9. Carroll L. Alice's Adventures in Wonderland. URL: <http://gutenberg.org/files/11-h/11-h.htm>
10. Carroll. L. Alice Through the Looking Glass. URL: <http://feedbooks.com>
11. Geak Ch. John Bull's Adventures in the Fiscal Wonderland. London: Methuen & Co., 1904. 153 p.
12. Munro H.H. The Westminster Alice. London: Westminster Gazette, 1902. 68 p.

СПЕЦИФИКА СЕМАНТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПТА «СОБСТВЕННОСТЬ» В РУССКОЙ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА В СОПОСТАВЛЕНИИ С АНГЛИЙСКОЙ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНОЙ МИРА (НА МАТЕРИАЛЕ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ И ПАРЕМИОЛОГИЧЕСКИХ СЛОВАРЕЙ)

SPECIFICITY OF SEMANTIC REALISATION OF CONCEPT «PROPERTY» IN RUSSIAN LINGUISTIC VIEW OF THE WORLD IN COMPARISON WITH ENGLISH LINGUISTIC VIEW OF THE WORLD (BASED ON PHRASEOLOGICAL AND PAREMIOLOGICAL DICTIONARIES)

К.С. Миронова

K.S. Mironova

Собственность, лингвокультурный концепт, лингвокультура, фразеологические единицы, паремии.

В данной статье объектом исследования является концепт «собственность», объективированный средствами русского и английского языков. Исследование культурно-специфических компонентов данного концепта представлено на материале фразеологизмов и паремий русского и английского языков.

Property, linguo-cultural concept, linguistic culture, phraseological units, proverbs.

In this article the concept «property» objectified by the means of the Russian and English languages is studied. The research of the concept's cultural and specific components is presented on the material of the Russian and English languages' phraseological units and proverbs.

Целью статьи является доказательство гипотезы о том, что лингвокультурный концепт «собственность» является сложным и многокомпонентным образованием, включающим в себя наличие ценностной, понятийной и образной составляющих, которые частично совпадают или различаются в русской и английской языковых картинах мира. Можем предположить, что ценностная и понятийная составляющие исследуемого концепта будут совпадать, а образная иметь ряд отличий.

«Ценностная составляющая имеет особое значение для лингвокультурологии и обуславливает понимание концепта как структуры сознания, в которой фиксируются ценности социума. Понятийный элемент формируется фактической информацией о реальном или воображае-

мом объекте. В образную составляющую концепта входят все наивные представления об объекте, закрепленные в языке» [Маругина]. Ю.С. Степанов отмечает в понятийном элементе три отдельных слоя: 1) основной, актуальный признак объекта; 2) в него входит один или несколько дополнительных, или пассивных, признаков; 3) внутренняя форма концепта. По мнению Ю.С. Степанова, «концепты существуют по-разному в разных своих слоях, и в этих слоях они по-разному реальны для людей данной культуры» [Степанов, 1997, с. 44–45]. В первом, актуальном, слое концепт существует «для всех пользующихся данным языком как средством взаимопонимания и общения». Во втором слое, который содержит пассивные признаки, концепт реален «только для некоторых социальных групп», пассивные слои при-

надлежат концептосферам отдельных субкультур. В третьем слое, то есть во внутренней форме концепта, «не осознаваемая в повседневной жизни, известная лишь специалистам, но определяющая внешнюю, знаковую форму выражения концептов», концепт «существует как основа, на которой возникли и держатся остальные слои» [Степанов, 1997, с. 48].

Необходимость исследования всего корпуса языка – не только его лексическую систему, но и фразеологический и паремиологический фонд – связана с тем, что концепт «рассеян в языковых знаках, его объективирующих» [Пименова, 2004, с. 85]. Выбор паремий, содержащих компоненты структуры данного концепта, в качестве материала исследования обусловлен следующими причинами: прежде всего, общепризнана их способность к отражению национальной культуры, опыта того или иного народа.

Для проведения исследования мы проанализировали 260 фразеологических единиц и паремий русского языка и 240 единиц английского языка для рассмотрения лингвокультурологических особенностей концепта «собственность». Анализируя полученные по результатам сплошной выборки по методу достижимости данные из фразеологических и паремиологических словарей русского и английского языков, мы обратили внимание на то, что собственность является одной из важнейших ценностей общества. Хотим заметить, что фразеологические единицы и паремии с ранее названными компонентами структуры концепта «собственность» в рассматриваемых словарях отсутствуют.

Вместе с тем в лексикографических источниках обоих языков представлено значительное количество единиц, имплицитно объективирующих концепт «собственность». Это – фразеологизмы и паремии, содержащие семы «богатство», «богатый», «бедность», «бедный»:

– русский язык: золотой телец; не житье, а масленица; жить в достатке; не иметь ни гроша за душой; хоть шаром покати; голый разбою не боится; бедняк никогда не обанкротится; еле сводить концы с концами; жить впроголодь;

– английский язык: to have one's bread buttered on both sides – «как сыр в масле кататься»; to have one's cake baked – «иметь средства, состояние»; а

bed of dawn – «райская жизнь»; a fat cat – «толстосум, денежный мешок»; to be in the chips – «быть при деньгах»; to be hard up – «быть в затруднительном финансовом положении»; to keep body and soul together – «с трудом поддерживать существование»; out of cash – «не при деньгах»; to live hand-to-mouth – «перебиваться с хлеба на квас».

В большей части ФЕ и паремий обоих языков мы обнаружили, что собственность в русском и английском языках ассоциируется с богатством, наличием денег, других ценностей и определяется как благо и добро в руках умного, справедливого, умеющего ими распоряжаться человека:

– русский язык: жизнь на широкую ногу; утопать в роскоши; денег куры не клюют; купаться в золоте; зашибать большие деньги; богатство разум рождает; деньги к деньгам идут; где много воды, там больше будет, где много денег – еще прибудет; мощна туга – всяк ей слуга; за свой грош везде хорош;

– английский язык: to make a fortune – «разбогатеть»; a high life – «роскошная жизнь»; to swim in luxury – «купаться в роскоши»; to have money – «иметь деньги»; to wallow in money – «купаться в деньгах»; money begets money – «деньга деньги наживает; деньга на деньгу набегаёт»; the fat of the land – «изобилие»; to eat (live on/live off) the fat of the land – «жить в роскоши, как сыр в масле кататься»; to have the Midas touch – «уметь легко делать деньги»; waste not, want not – «кто деньгам не знает цены, тому не избежать нужды»; to be on easy street – «в полном довольстве, богатстве».

В меньшей части ФЕ и паремий представление о достатке / его отсутствии связано с наличием / отсутствием чего-то, кроме денег (имущества, дома, хлеба, соли, детей, жизненного опыта и др.):

– русский язык: «ни кола, ни двора»; «перебиваться с хлеба на квас»; «сидеть (оказаться) у разбитого корыта»; «сидеть на пище святого Антония»; «непочатый край»; «хоть отбавляй»; «дети – цветы жизни»; «кто в море бывал, тот лужи не боится»;

– английский язык: bread and butter (cheese) – «хлеб насущный»; to keep one's head above water – «бороться за существование»; daily

bread – «средства к существованию»; to lead/live the life of Riley – «вести роскошную жизнь»; to live within one's means – «жить по средствам»; nothing to speak of – «немного», «кот наплакал»; to ride the gravy train – «наживаться, получать незаконные доходы, загребать барыши»; he knows not what love is that has no children – «у кого нет детей, тот не знает, что такое любовь»; experience is the mother of wisdom – «жизненный опыт – основа мудрости».

В ряде анализируемых фразеологических единиц и паремий объективируется мысль о том, что наличие/отсутствие собственного имущества, денег определяет не только положение человека в обществе, но и отношение к нему окружающих:

русский язык: праздная «золотая» молодежь; (у него) и снега зимой не выпросишь;

английский язык: a fool's bolt is soon shot – «у дурака деньги долго не держатся»; curled darlings – «богатые бездельники».

Важной частью собственности, основной ценностью, истинным богатством в обоих языках все же являются не деньги и материальный достаток, а доброта, честность, честь и дружба:

– русский язык: хоть гол, да прав; не имей сто рублей, а имей сто друзей;

– английский язык: to have a heart of gold – «иметь золотой характер»; to have one's heart in the right place – «быть добрым, отзывчивым человеком».

По нашему мнению, в русских паремиях пристальное внимание обращается на добрые взаимоотношения с окружающими: «не с деньгами жить, а с добрым человеком»; здоровье, счастье, любовь: «здоровья на деньги не купишь; не дорог обед, а дорог привет; не в деньгах счастье»; беззаботную и радостную жизнь: «чем богаты, тем и рады; голь на выдумки хитра»; возможности избежать бед и горя: «при беде за деньгу не стой»; личностные качества человека: «по одежке встречают, по уму провожают».

На основе изучения фразеологизмов и паремий нами установлено, что англичане связывают наличие и размер своей собственности с достижениями в карьере (to climb up the ladder – «подниматься по служебной лестнице»; the right man in the right place – «нужный человек в нужном месте»; to carve out a career for oneself – «делать ка-

рьеру»); достигает поставленной цели (to have the world at one's feet – «покорить весь мир»; at the zenith of one's fame – «в зените славы»); имеет влиятельного друга, наличие которого важнее материальных ценностей (a friend in court is better than a penny in purse – «друг в суде лучше, чем монета в кошельке»).

В ходе работы концепта «собственность» на материале фразеологизмов и паремий в русском и английском языках удалось обнаружить некоторые сходства и отличия.

Следует отметить, что сходство в интерпретации данного концепта на примере наибольшего количества ФЕ и паремий в обоих языках в значительной мере связано с такими понятиями, как «богатство», «бедность», «деньги, материальные ценности», то есть именно эти компоненты – главная часть собственности, которая определяет ее роль в жизни общества в целом и в жизни каждого отдельного человека.

Анализ показывает, что отличие проявляется в национальном характере собственности, в которой отражается жизненная философия русских и англичан, быт, традиции, обычаи народов сопоставляемых языков, появившиеся в разные периоды культурно-исторического развития России и Англии.

Библиографический список

1. Аракин В.Д. Англо-русский словарь. М.: Русский язык, 2000. 592 с.
2. Ахманова О.С. Русско-английский словарь. М.: Русский язык, 2000. 298 с.
3. Большой англо-русский фразеологический словарь: около 20000 фразеологических единиц / сост. А.В. Кунин. М.: Живой язык, 1998. 944 с.
4. Большой фразеологический словарь русского языка. Значение, употребление, культурологический комментарий / под ред. В.Н. Телии. М.: АСТ: ПРЕСС КНИГА, 2006. 784 с.
5. Дубровин М.И. Английские и русские пословицы и поговорки в иллюстрациях. 2-е изд. М.: Просвещение, 1995. 349 с.
6. Жигулев А.М. Русские народные пословицы и поговорки. М.: Московский рабочий, 1965. 360 с.
7. Жуков А.В. Современный фразеологический словарь русского языка: ок. 1 600 фразеологических единиц. М.: АСТ: Астрель, 2009. 443 с.

8. Костомаров, В.Г. О пословицах и крылатых выражениях в лингвострановедческом учебном словаре // В.П. Фелицына, Ю.Е. Прохоров. Русские пословицы, поговорки и крылатые выражения. М.: Рус. язык, 1988. С. 4–17.
9. Круглов Ю.Г. Русские народные загадки, пословицы, поговорки. М.: Просвещение, 1990. 335 с.
10. Кунин А.В. Английская фразеология: теоретический курс. М.: Высшая школа, 1970. 344 с.
11. Кунин А.В. Курс фразеологии современного английского языка. М.: Высшая школа, 1986. 336 с.
12. Маругина Н.И. Концепт «природа» в русской и английской языковых картинах мира. URL: <http://www.lib.tsu.ru/mminfo/000349304/10/image/10-036.pdf>
13. Мокиенко В.М. Идеография и историко-этимологический анализ фразеологии // Вопросы языкознания. 1995. № 4. С. 3–14.
14. Пермяков Г.Л. От поговорки до сказки. М.: Наука, 1970. 240 с.
15. Пименова М.В. Типология структурных концептов внутреннего мира (на примере эмоциональных концептов) // Вопросы когнитивной лингвистики. 2004. №1. С. 83 – 90.
16. Попова З.Д. Понятие «концепт» в лингвистических исследованиях. Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 2000. 130 с.
17. Пословицы и поговорки. Минск: Харвест, 2004. 320 с. (Золотая коллекция).
18. Пословицы и поговорки русского народа, собранные Андреем Сергеевичем Пилюковым. Абакан: Хакасское кн. изд-во, 1995. 144 с.
19. Пятьсот пятьдесят пять английских пословиц и поговорок / сост. С.В. Стульникова. М., 1994. 31 с.
20. Солодуб Ю.П. К проблеме разграничения пословиц и поговорок в языках различных типов // Филологические науки. 1994. № 3. С. 55–71.
21. Степанов Ю.С. Константы: Словарь русской культуры. Опыт исследования. М.: Языки русской культуры, 1997. 824 с.
22. Фразеологический словарь русского языка: свыше 4000 словарных статей. Изд. 5-е, стереотип. / под ред. А.И. Молоткова. СПб.: Вариант, 1994. 544 с.

РЕЦЕНЗИЯ НА МОНОГРАФИЮ И. ЛАДЫШ «КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ МЕТРОПОЛИТАЛЬНЫХ ЗОН В ПОЛЬШЕ НА ПРИМЕРЕ ВРОЦЛАВСКОЙ МЕТРОПОЛИТАЛЬНОЙ ЗОНЫ» (KONKURENCYJNOSC OBSZAROW METROPOLITALNYCH W POLSCE NA PRZYKLADE WROCLAWSKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO / I. LADYSZ. WARSZAWA: CeDeWu, 2009, с. 174)

REVIEW OF MONOGRAPH «COMPETITIVENESS OF METROPOLITAN
AREAS IN POLAND ON EXAMPLE OF WROCLAVSKAYA METROPOLITAN
AREA» BY I.LADYSZ (KONKURENCYJNOSC OBSZAROW
METROPOLITALNYCH W POLSCE NA PRZYKLADE WROCLAWSKIEGO
OBSZARU METROPOLITALNEGO/I. LADYSZ. WARSZAWA:
CEDEWU, 2009, WITH. 174)

Д.С. Бакалова

D. S. Bakalova

Метрополитанная зона, конкуренция, продвижение территории, конкурентоспособность территории.

Существует достаточно большое количество монографий, посвященных территориальному маркетингу и продвижению территорий, хотя эта область науки и является сравнительно новой. Предлагаемая вниманию монография также посвящена этой теме, но ее уникальность заключается в том, что в ней делается акцент лишь на одном аспекте продвижения территории, а именно на конкурентоспособности территории в свете глобализации.

Metropolitan area, competition, territory advance, territory competitiveness.

There is a large number of the monographs devoted to territorial marketing and advance of territories though this scientific field is rather new. The monograph brought to attention is also devoted to this subject, but its uniqueness is in the fact that it emphasizes only one aspect of advance of the territory, namely the competitiveness of the territory in terms of globalization.

Данная книга явилась результатом многолетнего анализа конкурентоспособности территорий в общем и конкурентоспособности метрополитанских зон и метрополий в частности, проводимого И. Ладыш на кафедре территориального менеджмента и местного самоуправления Вроцлавского экономического университета. Предметом исследования стали конкурентоспособность территории, ее влияние на позитивные и негативные процессы, происходящие на этой территории, а также направления ее развития.

Основным понятием, используемым в данной работе, является «метрополитанная зона», под которой понимается территория, окружающая большой город (мегаполис), связанная с ним и принима-

ющая на себя часть его функций, особенно промышленных и инфраструктурных, а также функции предоставления жилья и продовольствия.

Монография состоит из четырех глав, в каждой из которых рассматриваются определенные элементы конкурентоспособности метрополитанских зон, что позволяет читателю после прочтения получить полное представление об основных аспектах данного явления, а практикам – использовать предложенные в книге выводы и рекомендации относительно повышения привлекательности территории в глазах целевых аудиторий и повышения ее конкурентоспособности.

В первой главе «Конкурентоспособность как элемент регионального развития» представлены

определения конкуренции и конкурентоспособности, существующие в польской и зарубежной (в первую очередь американской) науке, а также история возникновения этих понятий и их эволюция. Здесь же рассматриваются факторы конкурентоспособности территории и методы их оценки. Довольно значимой темой, исследуемой в этом разделе, является оценка важности конкурентоспособности для региональной политики как в Польше, так и во всем Европейском союзе, частью которого Польская Республика стала в 2004 г., что, конечно же, сказалось на методах продвижения территорий, так как теперь польские регионы были вынуждены конкурировать с регионами других европейских стран. В связи с этим правительством были разработаны «Стратегия развития страны 2007–2015», которая должна способствовать уменьшению разрыва между Польшей и более успешными странами Европейского союза и между разными регионами внутри самой Польши, а также документ, одобренный Европейской комиссией, «Польша. Государственные стратегические системы отсчета 2007–2013». Анализируя эти два документа, автор приходит к выводу о необходимости использования административных и финансовых ресурсов для осуществления целей, заявленных в данных документах. Основным же фактором социального и экономического развития территории автор называет инновации.

Во второй главе монографического исследования, озаглавленной «Мегаполис как современная стадия развития больших городов», основное внимание уделяется понятию мегаполиса и метрополитальной зоны и их разграничению. Также автор определяет их основные характеристики и функции, среди которых выделяются политическая, административная, религиозная, культурная, научная, образовательная, хозяйственная (промышленная, торговая, в сфере услуг), финансовая, туристическая, коммуникационная, информационная и оборонная. Опираясь на опыт таких стран, как Германия, Франция и США, исследователь предлагает вниманию читателей основные методы управления, позволяющие повысить уровень конкурентоспособности метрополитальных зон и мегаполисов. Важную роль в данной главе играет описание роли органов центральной власти в управлении регионами, без которых, по мнению автора, развитие территории затрудняется,

что, в свою очередь, приводит к понижению интереса целевых аудиторий.

Третья глава «Метрополитальные зоны как часть польской поселенческой структуры» посвящена анализу поселенческой структуры Польши и изменениям, происходящим с ней в XXI веке ввиду экономического развития территорий, увеличения их инвестиционного потенциала в условиях глобализации и повышения конкуренции между различными регионами. На сегодняшний день поселенческая структура Польши очень неоднородна и процент городских жителей колеблется от региона к региону. Так, например, в Силезском воеводстве городское население составляет 78,5 %, а в Подкарпатском – 40,2 % (по данным на 2006 г.). Такая разница, по мнению исследователя, обусловлена историко-культурными причинами. Также автор исследует значение метрополитальных зон для развития отдельных регионов Польши и улучшения экономической ситуации в стране в целом.

Согласно польскому законодательству («Закон о территориальном планировании и обустройстве» от 27 марта 2003 г.), метрополитальной может называться только зона, в которой проживает более 500 000 человек. При этом она должна отвечать и качественным критериям, т.е. должна обладать экономическим потенциалом, сильно развитым сектором сферы услуг и инновационным потенциалом (большой концентрацией научных и научно-исследовательских институтов). Таким образом, согласно «Актуальной концепции обустройства территории», в Польше существует 9 метрополитальных зон, а также несколько потенциальных метрополитальных зон, большая часть которых находится в восточной, менее развитой в этом отношении части страны. Автор исследования рассматривает эти зоны в контексте их влияния на экономику регионов и экономику страны и исследует их с точки зрения таких показателей, как рождаемость, плотность населения, возрастной состав населения, ВВП, использование инновационных технологий в производстве и т. д.

В четвертой главе, озаглавленной «Шансы и угрозы роста конкурентоспособности метрополитальных зон на примере Вроцлавской метрополитальной зоны», автор исследует слабые и сильные стороны метрополитальной зоны, возможности и угрозы, которые могут появиться вследствие повы-

шения конкурентоспособности метрополитальных зон, и то, как это повлияет на регионы, в которых эти зоны находятся. Этот анализ проводится на примере Вроцлава, одного из крупнейших и старейших городов Польши, столицы Нижнесилезского воеводства. Таким образом, этот раздел представляет собой классический SWOT-анализ конкретной территории. Для анализа автором используются такие показатели, как административно-территориальное устройство, территория, количество жителей, доля воеводства и метрополитальной зоны в ВВП страны, доходы и расходы, уровень предпринимательской активности, уровень безработицы, рынок труда, количество научных и научно-исследовательских центров, количество консульств и польских государственных учреждений и т. д.

Для получения необходимых для исследования данных автором было проведено анкетирование, в ходе которого были опрошены представители местных органов власти. Целью анкетирования стали определение и оценка позитивного и негативного влияния Вроцлавской метрополитальной зоны на эту часть страны, то есть на Нижнюю Силезию, а также определение функций, перспектив и барьеров развития данной зоны. Как показало анкетирование, для региональных чиновников наиболее важной характеристикой Вроцлавской метрополитальной зоны стала ее инвестиционная привлекательность. Среди же важнейших функций ими были выделены научная, образовательная, культурная и экономическая. Главным барьером на пути к развитию зоны было названо плохое состояние дорог, а важнейшей перспективой, целью – привлечение инвесторов.

Развитие метрополитальной зоны имеет множество позитивных аспектов, таких как, например, привлечение иностранных и местных инвесторов, а также туристов и ученых, развитие всего региона за счет расположенной на его территории зоны и т. д. В то же время, по мнению автора, это может приводить и к негативным последствиям, таким как замедление темпа развития остальных территорий данного региона, использование средств из европейских фондов только для развития зоны, эмиграция молодых специалистов, увеличение разницы в уровне жизни и т. д. Исследователь подчеркивает, что при развитии метрополитальной зоны необходимо стараться нивелировать эти негативные последствия.

В заключение И. Ладыш дает рекомендации по

управлению мегаполисами и метрополитальными зонами, по повышению их конкурентоспособности при одновременном соблюдении интересов как самих зон, так и регионов, в которых они расположены, для гармоничного развития и тех и других. Все это также показывается на примере польских городов, и в первую очередь Вроцлава. Автор подчеркивает важность инвестирования в инфраструктуру, выстраивания взаимовыгодных отношений между метрополитальной зоной и регионом, интенсификации международного взаимодействия органов территориального самоуправления, поддержки в развитии инновационных технологий, поддержки и продвижения высокотехнологичного бизнеса, усиления научно-исследовательского потенциала территории, координации действий между публичным и частным сектором, развития малого и среднего бизнеса и т. д.

Актуальность данной исследовательской работы несомненна: глобализация ставит перед территориями новые вызовы, на которые они не всегда могут ответить. Вследствие глобализации усугубляется диспропорция, существующая в экономическом развитии стран, а также различных городов или регионов, находящихся на территории одной страны. При этом именно мегаполисы и метрополитарные зоны становятся теми территориальными единицами, которые могут ответить на вызовы современного общества. Они располагают экономическим, инвестиционным, культурным потенциалом и потому становятся центрами, из которых инновации в дальнейшем распространяются по всему миру. Все это приводит к усилению конкуренции между территориями, к необходимости их продвижения и определения тех качеств, которые делают территорию уникальной и конкурентоспособной.

Недостатком монографии можно назвать отсутствие ее перевода на русский язык и небольшой тираж, что затруднит знакомство с ней русских читателей.

Монография, безусловно, является важным вкладом в исследование проблемы конкурентоспособности территорий, управления регионами и их продвижения в условиях роста глобализации. Она может стать источником новых идей для исследователей, а также оказать помощь практикам, занимающимся территориальным маркетингом или территориальным менеджментом.

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

OUR HEROS OF THE ANNIVERSARY

В.Я. Булохов

V.Ya. Bulokhov

К 80-летию Виктора Яковлевича Булохова

Булохов Виктор Яковлевич работает в педагогическом университете с 1966 года. В 1969 году им защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по теме «Обогащение письменной речи учащихся тропами (в связи с изучением имени прилагательного в 5 классе)». С 1985 года он работает на факультете начальных классов, сначала в должности доцента, после защиты докторской диссертации в 1993 году по теме «Повышение орфографической грамотности учащихся (в свете теории речевой деятельности)» в должности профессора.

Доктор педагогических наук В.Я. Булохов широко известен научной общественности как автор многочисленных публикаций (около 200), успешно работающий в области лингводидактики. Он является автором монографий «Повышение орфографической грамотности учащихся в свете теории речевой деятельности», «Писательская компетенция учащихся», «Экспрессивная орфография в зеркале лингводидактики» и семи учебных пособий, из них наиболее значимо «Межполовые различия орфографической грамотности учащихся». Среди публикаций В.Я. Булохова два словаря и многочисленные научные статьи в журналах «Русский язык в школе», «Начальная школа», «Вопросы психологии», «Русская речь». Он активно участвует в создании коллективных трудов – сборников, хрестоматий.

Профессор В.Я. Булохов не только видный ученый, но и замечательный педагог. Высокий научный уровень и авторский характер читаемых им курсов «Методика обучения русскому языку и литературе», «Методика русского языка в средней школе», а также мно-

гочисленных спецкурсов, среди которых «Писательская компетенция учащихся», «Гендерные отличия в орфографической грамотности учащихся», определяет неизменный интерес студентов к нему как педагогу-методисту.

Научно-исследовательские работы аспирантов, студентов, выполненные под руководством В.Я. Булохова, отличаются не только актуальностью проблематики, но и высоким качеством, достоверностью результатов опытно-экспериментальной работы. На протяжении последнего десятилетия под его руководством успешно защищено шесть кандидатских диссертаций по теории и методике обучения русскому языку.

В.Я. Булохов принимает активное участие в реализации концепции и программы по обновлению профессионально-педагогической подготовки педагога в Красноярском государственном педагогическом университете им. В.П. Астафьева, осуществляя научное руководство по таким направлениям, как «Обучение русскому языку в свете теории речевой деятельности», «Формирование профессиональной компетенции студентов факультета начальных классов на основе личностно-деятельностного подхода».

Виктор Яковлевич является безусловным авторитетом для преподавателей, сотрудников, студентов университета. Его многолетний добросовестный труд отмечен золотым знаком «Почетный работник КГПУ им. В.П. Астафьева», званиями «Отличник народного образования», «Почетный работник высшего профессионального образования», благодарностями и грамотами руководства университета.



Д.Г. Миндиашвили

D.G. Mindiashvili

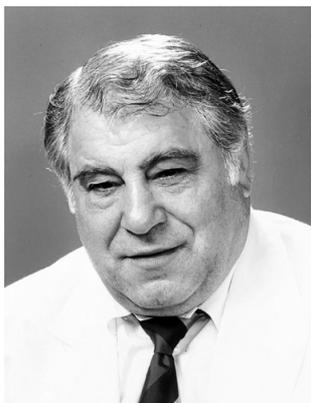
К 80-летию Дмитрия Георгиевича Миндиашвили

Миндиашвили Дмитрий Георгиевич закончил педагогический институт в 1964 году, уже когда зарекомендовал себя и как спортсмен (стал почетным мастером спорта СССР, 1964 г., и как тренер (его карьера тренера началась с 1959 г.).

Дмитрий Георгиевич является основателем школы вольной борьбы Красноярского края, ему принадлежит заслуга открытия Школы высшего спортивного мастерства по борьбе, института физической культуры и спорта им. И.С. Ярыгина КГПУ им. В.П. Астафьева. В период с 1970 по 1992 год он являлся тренером сборной команды СССР, а с 1996 по 2001 год – главным тренером сборной команды России по вольной борьбе.

Д.Г. Миндиашвили внес значительный вклад в теорию и практику мирового спорта, защитив диссертацию на соискание ученой степени доктора педагогических наук по теме «Управление процессом формирования спортивного мастерства квалифицированных борцов» (1996). Разработанные и описанные им модельные характеристики борца победного стиля приняты Международной федерацией вольной борьбы в качестве модели борца XXI века. Им разработана и систематизирована теория победы в спортивной борьбе. В 2012 году Дмитрий Георгиевич избран действительным членом Российской академии образования по отделению «Образование и культура», направление «Физическая культура».

Ученики Д.Г. Миндиашвили – известные спортсмены, среди которых Иван Ярыгин – многократный чемпион СССР, Европы, мира, двукратный олимпийский чемпион, заслуженный мастер спорта и заслуженный тренер СССР и России; Виктор Алексеев – многократный чемпион СССР, Европы, двукратный чемпион мира, заслуженный мастер спорта и заслуженный тренер России; Владимир Модосян – многократный чемпион СССР, обладатель Кубка мира, чемпион мира 1989 года; Ахмед Атавов – чемпион СССР, первый абсолютный чемпион мира, заслуженный мастер спорта; Сергей Карамчаков – чемпион СССР, многократный обладатель Кубка мира, призер Олимпийских игр в Сеуле, заслуженный мастер спорта России; Бувайсар Сайтиев – заслуженный мастер спорта, трехкратный олимпийский чемпион, шестикратный чемпион мира; олимпийский чемпион Адам Сайтиев.



Дмитрий Георгиевич ведет большую работу по подготовке высококвалифицированных тренерских кадров по спортивным видам борьбы. В процессе тренировочной работы им подготовлено 45 заслуженных тренеров России. Под его руководством защищены две докторские и пять кандидатских диссертаций.

Д.Г. Миндиашвили внес заметный вклад в развитие отечественной педагогической науки в сфере подготовки педагогических кадров в области физической культуры. Его монография «Антология вольной борьбы» (2006) получила заслуженное признание у теоретиков и практиков педагогического образования. Востребованным в практике тренерского образования оказалось его учебное пособие «200 уроков вольной борьбы» (2007). Его работы в области качества подготовки специалистов к профессиональной педагогической и тренерской деятельности раскрывают вопросы проектирования образовательного процесса в высшей школе, технологии использования интеллектуально-творческого потенциала студентов.

Тренерскую и научную работу Д.Г. Миндиашвили успешно сочетает с активной общественной деятельностью. Он неоднократно избирался депутатом Красноярского городского совета народных депутатов, является почетным президентом Федерации спортивной борьбы России и председателем краевой федерации вольной борьбы. За успехи, достигнутые в подготовке спортсменов высокого класса, и за большие заслуги в развитии физической культуры и спорта Дмитрий Георгиевич награжден орденами «Дружбы народов», «Знак почета», «Дружба» и «За заслуги перед Отечеством» IV и III степени, медалью «За трудовую доблесть», ему присвоено звание «Заслуженный работник физической культуры и спорта РФ», Республик Хакасия, Тува, Якутия, Бурятия и Дагестан. Он избран почетным доктором Академии борьбы Монголии.

За большие достижения в науке и подготовке спортсменов международного класса Дмитрий Георгиевич получил международное признание как «Лучший тренер текущего столетия». В 1998 году он получил личную благодарность Президента России Б.Н. Ельцина, в 2004 году – благодарность Президента России В.В. Путина, в 2010 году – Грамоту Президента России Д.А. Медведева. За заслуги ему присвоено звание «Почетный гражданин г. Красноярск».

За большие достижения в науке и подготовке спортсменов международного класса Дмитрий Георгиевич получил международное признание как «Лучший тренер текущего столетия». В 1998 году он получил личную благодарность Президента России Б.Н. Ельцина, в 2004 году – благодарность Президента России В.В. Путина, в 2010 году – Грамоту Президента России Д.А. Медведева. За заслуги ему присвоено звание «Почетный гражданин г. Красноярск».

М.И. Шилова

M.I. Shilova

К 80-летию Марии Ивановны Шиловой

Шилова Мария Ивановна в 1955 году с отличием закончила Красноярский государственный педагогический институт, посвятив свою научно-педагогическую карьеру воспитанию нескольких поколений сибиряков, сначала в роли сельской учительницы, а потом преподавателя, заведующей кафедрой педагогики педагогического университета. В 1967 году ею защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по теме «Воспитание у старших подростков интересов к общественной жизни». Докторская диссертация защищена в 1986 году по теме «Теория и практика совершенствования процесса воспитания идейно-нравственных качеств личности подростка». В 1996 году Мария Ивановна избрана членом-корреспондентом Российской академии образования.



Шилова Мария Ивановна известна как основатель научной школы по теории и методике воспитания, наиболее ценным интеллектуальным продуктом которой стали несколько томов коллективной монографии «Сибирский характер как ценность». Первый том признан победителем в общероссийском конкурсе Министерства образования РФ и Российской академии наук «Лучшая научная книга года» (2004). Наибольшее признание научной общественности и практиков образования получили такие работы М.И. Шиловой, как «Изучение воспитанности школьников», «Учителю о воспитанности школьников» (Издательство «Педагогика», 1982, 1990). Учебное пособие «Воспитание и самовоспитание нравственных деятельно-волевых черт подростков», выполненное в соавторстве с Н.Ф. Яковлевой (2004), получило признание учителей и диплом «Лучшая научная книга года». Всего ее перу принадлежит более 140 научных работ.

Мария Ивановна является инициатором, вдохновителем и организатором всероссийских и международных конференций «Образование и социализация личности в современном обществе». Под ее руководством и при ее непосредственном участии проведено восемь таких конференций.

Значительный период времени М.И. Шилова по-

святила руководству диссертационным советом по защите кандидатских и докторских диссертаций по педагогическим наукам, оказывая большую помощь в подготовке педагогических кадров высшей квалификации не только для Красноярского края, но и для Восточной Сибири в целом. Под ее личным руководством защищено 55 кандидатских и 4 докторских диссертации.

В настоящее время Мария Ивановна возглавляет научно-исследовательскую практико-ориентированную лабораторию «Проблемы становления характера современного поколения сибиряков», концептуальные разработки которой активно апробируются, реализуются, внедряются в образовательную практику Красноярского края, способствуя становлению гражданственности, раскрытию человеческого ресурса Восточно-Сибирского региона. Разработанная коллективом научной школы региональная концепция и программа-ориентир применяется для решения проблем взаимодействия образования, семьи, социума, церкви в духовно-нравственном воспитании детей и молодежи.

За более чем полувековой период научно-педагогической деятельности М.И. Шилова проявила себя и как талантливый руководитель и организатор, и как ученый-исследователь, сочетающий новаторство с разумным консерватизмом. Ее работоспособность, требовательность к себе и другим, гуманное отношение к людям были оценены наградами: нагрудные знаки «Отличник народного просвещения» (1977), «За отличные успехи в работе» (1982), «За трудовое отличие» (1983), медаль К.Д. Ушинского (1995). В 2009 году ей присуждено почетное звание «Заслуженный работник высшей школы». Ее научно-педагогические успехи и достижения неоднократно отмечались почетными грамотами, дипломами губернатора и председателя Законодательного собрания Красноярского края, главы г. Красноярска. За большой личный вклад в социально-экономическое и культурное развитие края М.И. Шилова удостоена памятным знаком «70 лет образования Красноярского края» (2004).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

АНДЮСЕВ Борис Ермолаевич – кандидат исторических наук, доцент, докторант кафедры отечественной истории, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 290-91-83; 8-953-598-27-88; e-mail: andjusev@yandex.ru

АРХАРОВ Денис Владимирович – студент, Харьковский национальный университет (Украина); т. 8-10-380502034467; e-mail: alexgu@ya.ru

БАКАЛОВА Дарья Сергеевна – аспирант кафедры рекламы, факультета прикладных коммуникаций, Санкт-Петербургский государственный университет; e-mail: daria-september@yandex.ru

БАКШЕЕВА Зинаида Кирилловна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 211-36-91; e-mail: tesaurus76@mail.ru

БЕЗМЕЛЬНИЦЫНА Светлана Сергеевна – аспирант кафедры английского языка, Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева (Саранск); т. 8-960-337-05-55; e-mail: svetlana_bezm@mail.ru

БОГДАНОВА Ольга Самойловна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры лингводидактики, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 2-53-22-40; e-mail: bogomdannaya@yandex.ru

БОДУЛЕВА Алла Ралифовна – ассистент кафедры английского языка и методики его преподавания, Бирский филиал Башкирского государственного университета; т. 8-917-78-38-643; e-mail: boduleva-a@yandex.ru

БОРИСОВА Ирина Викторовна – кандидат географических наук, доцент кафедры экологии и природопользования, Сибирский федеральный университет; т. 8-902-922-06-65; e-mail: irina_borisova77@mail.ru

ВАСИЛЬЕВ Александр Дмитриевич – доктор филологических наук, профессор, кафедра общего языкознания, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391)217-17-35 (р.), 8 (391) 221-68-96 (д.), 8-913-830-74-71; e-mail: vasileva@kspu.ru

ВАСИЛЬЕВА Светлана Петровна – доктор филологических наук, профессор, кафедра современного русского языка и методики преподавания, КГПУ им. В.П. Астафьева; т.8 (391)258-12-08; e-mail: vasileva@kspu.ru

ВОЙТЕНКО Татьяна Юрьевна – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики и информатики, Лесосибирский педагогический институт–филиал СФУ; т. 8-913-179-77-99; e-mail: tat-voitenko@yandex.ru

ГОРБАТКОВА Ольга Ивановна – аспирант кафедры социокультурного развития личности, Таганрогский государственный педагогический институт им. А.П. Чехова; т. 8928-176-47-84; e-mail: gorbatckova.olga@yandex.ru

ГОРБЕНКО Александр Юрьевич – старший преподаватель кафедры русской литературы, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8-923-306-65-03; e-mail: al_gorbebko@mail.ru

ГРИГОРЬЕВА Екатерина Александровна – ассистент кафедры экологии и природопользования, Сибирский федеральный университет; т. 8-904-896-16-72; e-mail: kate-grigoreva@mail.ru

ГУРИН Алексей Михайлович – научный сотрудник кафедры геометрии, Физико-технический институт низких температур НАН Украины (Харьков); т. 8-10-380502034467; e-mail: alexgu@ya.ru

ДОЛГАРЕВ Артур Иванович – кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра математики и суперкомпьютерного моделирования, Пензенский государственный университет; т. 8 (412)52-40-78; e-mail: delivar@yandex.ru

ДОЛГАРЕВ Иван Артурович – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математики и суперкомпьютерного моделирования, Пензенский государственный университет; т. 8 (412)52-40-78; e-mail: delivar@yandex.ru

ДУРАКОВ Борис Константинович – кандидат физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой высшей математики-2, Сибирский федеральный университет; т. 8-902-924-34-36; e-mail: 2943436@gmail.com

ДЬЯЧУК Павел Петрович – кандидат физико-математических наук, профессор кафедры математического анализа и методики обучения математике в вузе института математики, физики и информатики, КГПУ им. В. П. Астафьева; e-mail: ppyachuk@rambler.ru

ЕЛИН Олег Юрьевич – старший преподаватель кафедры физической географии и геоэкологии, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8-905-087-92-52; e-mail: elin@kspu.ru

ЕФИМЕНКО Николай Николаевич – кандидат педагогических наук, соискатель кафедры ортопедической педагогики и реабилитологии института коррекционной педагогики и психологии, Национальный педагогический университет им. М.П. Драгоманова (Украина, Киев); т. +380676623417 (в Украине), +79054583222 (в России); e-mail: efim_nn@mail.ru

ЗАВЬЯЛОВ Александр Александрович – кандидат педагогических наук, доцент, кафедра теории и методики борьбы института физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 211-16-85; e-mail: iasc@mail.ru

Завьялов Александр Иванович – доктор педагогических наук, профессор, зам. директора института физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 211-16-85; e-mail: iasc@mail.ru

ЗАВЬЯЛОВ Дмитрий Александрович – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики борьбы института физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 211-16-85; e-mail: iasc@mail.ru

ЗОЛОТЫХ Александр Сергеевич – соискатель кафедры биологии и экологии, КГПУ им. В.П. Астафьева; старший научный сотрудник Саяно-Шушенского заповедника; т. 8-902-014-98-58; e-mail: a-zolotoy80@mail.ru

ИЗЛУЧЕНКО Татьяна Владимировна – аспирант кафедры религиоведения, КГПУ им. В.П. Астафьева; инженер кафедры философии гуманитарного института, Сибирский федеральный университет; т. 8-904-891-40-36; e-mail: izluchenko@mail.ru

КАРЛОВА Ольга Анатольевна – доктор философских наук, профессор, и.о. ректора, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 217-17-77

КАЛИТИНА Вера Владимировна – старший преподаватель, Сибирский федеральный университет; e-mail: Vesik_kl@mail.ru

КОЗУЛИНА Юлия Геннадьевна – аспирант кафедры психологии; старший преподаватель кафедры психологии, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 263-95-54; e-mail: kolomeitseva@kspu.ru

КОЛОМЕЙЦЕВА Ирина Васильевна – ведущий специалист Центра стратегического прогнозирования и программ развития университета, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 263 – 95 – 54; e-mail: kolomeitseva@kspu.ru

КОЛЬГА Вадим Валентинович – доктор педагогических наук, доцент, проректор по довузовской и воспитательной работе, Сибирский государственный аэрокосмический университет им. акад. М.Ф. Решетнёва; т. (391)262-75-42; e-mail: kolgavv@yandex.ru

КОНОВАЛОВА Елена Юрьевна – зав. кафедрой коррекционной педагогики и психологии КК ИП-КиППРО; т. 8-962-069-88-99; e-mail: list_60@mail.ru

КОНОНОВА Елена Сергеевна – аспирант кафедры экономической теории и управления, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8–913–536–68–55; e-mail: elkask@rambler.ru

КОСОБУКОВА Олеся Викторовна – аспирант кафедры психологии, старший преподаватель кафедры психологии, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 263-95-54; e-mail: kolomeitseva@kspu.ru

КРАВЦОВА Ольга Вадимовна – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики-2, Сибирский федеральный университет; т. 8-902-925-08-40; e-mail: ol71@bk.ru

КУДАШОВ Вячеслав Иванович – доктор философских наук, профессор, зав. кафедрой философии, Сибирский федеральный университет; т. 8 (391) 263-95-37; e-mail: adonai@bk.ru

КУЗЕНКОВ Николай Петрович – старший преподаватель кафедры ИВТ института математики, физики, информатики, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 259-68-90, e-mail: kuzenkov@imfi.kspu.ru

КУФТЫРЕВА Елена Львовна – аспирант кафедры культурологии и методологии музыкального образования, Московский государственный гуманитарный университет им. М.А. Шолохова; т. 8-917-543-96-94; e-mail: kuftyreva_e@mail.ru

ЛАРИКОВ Евгений Викторович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физики института математики, физики и информатики, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: ppdyachuk@rambler.ru

ЛАРИН Сергей Васильевич – кандидат физико-математических наук, профессор кафедры алгебры, геометрии и методики их преподавания, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 249-56-57; e-mail: larin_serg@mail.ru

ЛЮТЫХ Олег Юрьевич – кандидат исторических наук, доцент кафедры экономической теории и управления, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8-950-981-69-08

МАЙЕР Валерий Робертович – доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой алгебры, геометрии и методики их преподавания, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 261-07-60; e-mail: mavr49@mail.ru

МАКОСИЙ Алексей Иванович – доцент кафедры программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем института информационных технологий и инженерного образования, Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова (Абакан); т. 8-903-077-12-77; e-mail: aimakosi@mail.ru

МАЛАНЧУК Ирина Григорьевна – кандидат психологических наук, доцент, зав. кафедрой психологии, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 263-95-17; e-mail: ima@kspu.ru

МЕНДЕЛЬ Татьяна Владимировна – аспирант Российской международной академии туризма; спортсмен-инструктор, ГБОУ ДОД МО «СДЮСШОР по летним видам спорта» (Химки, Московская обл.); т. 8-916-663-44-83; e-mail: mendalka@mail.ru

МИРОНОВА Ксения Сергеевна – аспирант кафедры стилистики, русского языка и журналистики института филологии и межкультурной коммуникации, Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова (Абакан); т. 8-902-467-08-33; e-mail: skuchalkina@mail.ru

МИХАЙЛОВА Татьяна Витальевна – кандидат филологических наук, доцент кафедры общественных связей, Сибирский государственный аэрокосмический университет им. акад. М.Ф. Решетнёва; т. 8-923-307-35-51; e-mail – ta.rada@mail.ru

МОСКВИЧ Юрий Николаевич – кандидат физико-математических наук, проректор по стратегии развития и международному сотрудничеству, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 217-17-14; e-mail: moskvich@kspu.ru

МУРАВЬЁВА Анна Николаевна – преподаватель кафедры педагогики КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8-950-402-66-26; e-mail: annaanm@mail.ru

ОСИПОВ Александр Юрьевич – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры института физической культуры, спорта и туризма, Сибирский федеральный университет; т. 8-913-043-78-82; e-mail: ale44132272@ya.ru

ПАК Николай Инсебович – доктор педагогических наук, профессор, проректор по информационным технологиям, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 217-17-19; e-mail: nik@kpsu.ru

ПЕТРОВ Леонид Викторович – студент механико-математического факультета, Харьковский национальный университет (Украина), т. 8-10-380502034467; e-mail: alexgu@ya.ru

ПОПОВ Алексей Николаевич – инженер кафедры медицинской физики, Харьковский национальный университет (Украина); т. 8-10-380502034467; e-mail: alexgu@ya.ru

ПРОКОПОВИЧ Алексей Евгеньевич – магистрант кафедры экономической теории и управления, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8-923-272-23-94; e-mail: kpsu@inbox.ru

РОЗОВ Николай Сергеевич – доктор философских наук, руководитель Центра социальной философии и теоретической истории при Институте философии и права Сибирского отделения РАН и Новосибирском государственном госуниверситете, член редакционных советов журналов «Социальная эволюция и история», «Философия и общество»; e-mail: nrozov@gmail.com

РОМАКИНА Людмила Николаевна – доцент кафедры геометрии, Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского; e-mail: romakinaln@gmail.com

САДЫКОВА Саида Залимхановна – кандидат филологических наук, старший преподаватель кафедры английского языка, Дагестанский государственный институт народного хозяйства (Махачкала); т. 8-928-544-67-69; e-mail: sadykovasaida120@mail.ru

СЕНИЦИН Владимир Михайлович – инженер, кафедра высшей математики-4 института фундаментальной подготовки, Сибирский федеральный университет; т. 8-913-597-42-00; e-mail: sinfaust@yandex.ru

СОЗУТОВ Анатолий Ильич – доктор физико-математических наук, профессор кафедры высшей математики-4 института фундаментальной подготовки, Сибирский федеральный университет; т. 8-983-144-32-17; e-mail: sozutov_ai@mail.ru

ТАБИНОВА Ольга Александровна – студентка института математики, физики, информатики, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8-913-584-28-09; e-mail: tabinovaolga@mail.ru

ТИМОФЕЕНКО Алексей Викторович – доктор физико-математических наук, доцент, профессор кафедры алгебры, геометрии и методики их преподавания, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8 (391) 263-97-14

ТИМОХОВИЧ Александр Степанович – соискатель; полковник, начальник военной кафедры факультета военного обучения; Сибирский государственный аэрокосмический университет им. акад. М.Ф. Решетнёва; т. (391) 2641688; e-mail: TStepanich@yandex.ru

ТИМЧЕНКО Анастасия Георгиевна – аспирант кафедры общего языкознания; КГПУ им. В.П. Астафьева; учитель русского языка и литературы, МБОУ «Солонцовская СОШ»; т. 8-904-894-02-95; e-mail: tiana-89@mail.ru

ТИШКОВ Юрий Николаевич – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики борьбы, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8-913-184-91-91; e-mail: iasc@mail.ru

ТОЛСТИКОВ Валерий Александрович – доцент кафедры физической культуры института физической культуры, спорта и туризма, Сибирский федеральный университет; т. 8-913-533-57-63; e-mail: iasc@mail.ru

ТРЕТЬЯКОВА Наталия Владимировна – доцент кафедры теории физической культуры и спорта, Российский государственный профессионально-педагогический университет (Екатеринбург); т. 8-922-602-58-58; e-mail: TretjakovNat@mail.ru

УМИНОВА Наталья Владимировна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры русской литературы, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8-902-921-66-69; e-mail: umna@pisem.net

ФАЙЗУЛЛАЕВА Елена Дмитриевна – кандидат психологических наук, зав. кафедрой дошкольного образования и логопедии, Томский государственный педагогический университет; т. 8 (3822) 62-17-45 (р.), 8-913-829-24-96, 8-952-890-02-59; e-mail: elenfaiz@mail.ru

ФЕДОРОВА Светлана Ивановна – кандидат исторических наук, доцент, кафедра философии, социологии и истории, Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина; т. 8(84231) 51269, 8-903-320-82-47; e-mail: ljwytyn55@mail.ru

ФИРЕР Анна Владимировна – аспирант кафедры теории и методики обучения математике ОмГПУ; старший преподаватель кафедры высшей математики и информатики, Лесосибирский педагогический институт – филиал СФУ; т. 8-913-593-77-32; e-mail: fivr@yandex.ru

ФРАНЦУЗЕНКО Татьяна Николаевна – магистрант отделения информатики ИМФИ, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: vesssnusha@mail.ru

ЧЕРНЫЙ Александр Семенович – научный сотрудник кафедры геометрии Физико-технического института низких температур НАН Украины (Харьков); т. 8-10-380502034467; e-mail: alexgu@ya.ru

ЧУДИНОВ Анатолий Прокопьевич – доктор филологических наук, профессор, зав. кафедрой риторики и межкультурной коммуникации, проректор по научной и инновационной деятельности; Уральский государственный педагогический университет (Екатеринбург); 8 (343) 235-75-12 (р.); 8 (343) 336-15-92 (д.); e-mail: ap_chudinov@mail.ru

ЧУМАКОЛЕНКО Николай Анатольевич – аспирант кафедры социокультурного развития личности, Таганрогский государственный педагогический институт им. А.П. Чехова; т. (8634) 612-472, 8-904-507-50-86; e-mail: kolkack@mail.ru

ШАБАЛДИНА Евгения Владимировна – аспирант кафедры русской литературы, КГПУ им. В.П. Астафьева; e-mail: tsadyrina@list.ru

ШАШКИНА Мария Борисовна – кандидат педагогических наук, доцент, кафедра математического анализа и методики обучения математике в вузе, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8-902-922-77-77; e-mail: shashkina_m@inbox.ru

ШЕВЕЛЕВА Ирина Викторовна – кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра высшей математики-2, Сибирский федеральный университет; т. 8-908-208-48-73; e-mail: shiv@krasmail.ru

ШИБАНОВА Надежда Анатольевна – старший преподаватель кафедры религиоведения, КГПУ им. В.П. Астафьева; т. 8-902-928-17-90; e-mail: shibaniha@list.ru

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Уважаемые коллеги!

Приглашаем вас принять участие в очередных выпусках научного журнала «Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева» 2013 г.

В «Вестнике КГПУ» публикуются основные научные результаты исследований научных школ, диссертационных исследований на соискание ученой степени доктора и кандидата наук, статьи преподавателей и аспирантов, которые ведут активные научные поиски в своей области.

Журнал прошел ряд необходимых регистраций: номер международной регистрации ISSN 1995-0861; свидетельство о регистрации СМИ (ПИ № ФС77-29950 от 19 октября 2007 г.); зарегистрирован как подписное издание в каталоге Научно-технической информации Агентства «Роспечать» под № 66001.

С 05.03.2010 журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук (ВАК).

Полнотекстовая электронная версия статей публикуется в Научной электронной библиотеке eLibrary.

Обращаем ваше внимание на то, что в соответствии с требованиями ВАК статья должна содержать: описание научной проблемы, цель исследования, его научную новизну, научные выводы.

С целью повышения авторского и журнального индекса цитирования рекомендуем авторам:

Название статьи формулировать таким образом, чтобы оно, с одной стороны, привлекало внимание читателя, с другой – отражало предмет (аспект предмета), исследования, раскрывая его сущность и содержание.

Ключевые слова (10–12 слов или коротких словосочетаний) должны отражать основные мысли и идеи статьи, предмет, объект и результаты исследования, конкретизируемые в тексте статьи понятия и категории, а также создавать интригу, вызывая читательский интерес.

Аннотация к статье предусматривается в объеме 500–700 знаков (8–10 строк). В ней сжато отражаются актуальность и новизна исследования, его полемические положения. Автору необходимо подчеркнуть привлекательность и оригинальность разрешения проблемы, вызвать интерес читателя к своей работе.

В библиографическом списке обязательны ссылки на публикации в «Вестнике КГПУ» (архив журналов расположен на сайте университета www.kspu.ru и в НЭБ eLibrary).

Статьи аспирантов (без соавторов) сопровождаются представлением (или кратким отзывом) научного руководителя, копией приказа о зачислении в аспирантуру и публикуются бесплатно.

Электронный вариант статьи просим направлять на e-mail: verfel@kspu.ru в файле под именем автора.

Таблицы и графики подаются отдельным файлом («Иванов. Таблица»).