

ГОРНО-АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ВОДНЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СО РАН
АЛТАЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА

МИР НАУКИ, КУЛЬТУРЫ, ОБРАЗОВАНИЯ

Научный журнал
Издается с января 2006 года
Выходит один раз в три месяца

№3(10)

Июль-сентябрь 2008

ISSN 1991-5497

Индекс в каталогах
Роспечати 31043

Главный редактор А.В. Петров —
доктор педагогических наук, профес-
сор, член международного союза
журналистов (г. Горно-Алтайск)
Зам. главного редактора А.И. Гурьев —
доктор педагогических наук, профес-
сор, член международного союза
журналистов (г. Горно-Алтайск)

УЧРЕДИТЕЛИ ЖУРНАЛА

Редакция журнала
Горно-Алтайский государственный
университет, г. Горно-Алтайск
Институт водных и экологических
проблем СО РАН, г. Барнаул
Алтайская государственная
Академия культуры и искусства,
г. Барнаул

АДРЕС РЕДАКЦИИ

649000, г. Горно-Алтайск,
ул. Ленкина, 1.
Университет, редколлегия
журнала «Мир науки, культуры,
образования».
Тел.: 8 (388-22) 2-30-76.
Факс: 8 (388-22) 2-67-35.
E-mail: psa@gasu.ru
<http://iwer.asu.ru>
Индекс научного цитирования:
<http://elibrary.ru>

Журнал зарегистрирован
в Министерстве РФ по делам
печати и телерадиокоммуникаций.
Свидетельство о регистрации
№ПИ 77-14649.

Centre International de l'ISSN 20 rue
Bachauumont 75002 Paris France

Подписано в печать 12.04.2008
Формат 60х84/8. Усл.печ.л. 15,25
Тираж 500 экз. Зак. №64
Отпечатано в типографии Горно-Алтайс-
кого государственного университета.
649000, Горно-Алтайск, ул. Ленкина, 1

- © Горно-Алтайский государственный
университет, 2006
- © Институт водных и экологических проблем
СО РАН, 2006
- © Алтайская государственная академия
культуры и искусства, 2006

НАУЧНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Ю.В. Табакаев (*председатель совета*) — доктор философских наук,
профессор, ректор ГАГУ (г. Горно-Алтайск)
В.Г. Бабин (зам. председателя совета) — кандидат исторических
наук, проректор ГАГУ по научной работе (г. Горно-Алтайск)
Ю.И. Винокуров — доктор географических наук, профессор,
директор института водных и экологических проблем СО РАН
(г. Барнаул)
А.С. Кондыков — кандидат философских наук, профессор,
ректор АлтГАКИ (г. Барнаул)
Ш.А. Амонашвили — доктор психологических наук, профессор,
академик РАО (г. Москва)
А.В. Усова — доктор педагогических наук, профессор, академик РАО
(г. Челябинск)
В.И. Загвязинский — доктор педагогических наук, профессор, академик
РАО (г. Тюмень)
Д. Майкельсон — доктор филологических наук, профессор (США)
Ионеску Сербан — доктор психологии, доктор медицины, профессор
университета Париж 8 (Франция)
Б.В. Новиков — доктор философских наук, профессор (г. Киев, Украина)
Р.Т. Раевский — доктор педагогических наук, профессор, академик
Международной академии человека в аэрокосмических системах
(г. Одесса, Украина)
М.С. Панин — доктор биологических наук, профессор (Казахстан)

НАУЧНАЯ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Е.В. Лукашевич (*ответственный редактор*) — доктор филологичес-
ких наук, профессор (г. Барнаул)
М.И. Яськов — доктор сельскохозяйственных наук, профессор
(г. Горно-Алтайск)
Д.М. Безматерных — кандидат биологических наук, доцент,
ученый секретарь института водных и экологических проблем
СО РАН (г. Барнаул)
Г.В. Оленина — кандидат педагогических наук доцент (г. Барнаул)
М.Г. Сухова — кандидат географических наук, доцент
(г. Горно-Алтайск)
В.Ф. Хохолков — член Союза композиторов Республики Алтай,
заслуженный работник культуры России (г. Горно-Алтайск)
О.В. Первушина — кандидат культурологии, доцент, проректор
по научной работе АлтГАКИ (г. Барнаул)

На обложке: *Тебеков В.Г. Бронзовый век. Тушь, перо. 1997.*

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен,
названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об
интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых
материалов.

ЭКОЛОГИЯ

<i>Е.Г. Парамонов, М.А. Терехов</i> ЛЕСОПОЖАРНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ЛЕСНОГО ФОНДА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ	4
<i>А.В. Шитов</i> О РОЛИ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ГОРНОГО АЛТАЯ В ПРОСТРАНСТВЕННОМ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ	6
<i>В.П. Галахов</i> ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕДНИКОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УВЛАЖНЕНИЯ (ПО ИССЛЕДОВАНИЯМ В ЮГО- ВОСТОЧНОМ АЛТАЕ)	11
<i>С. В. Бабошкина, А. В. Пузанов</i> ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВ И РАСТЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ПО АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКЕ ТЕРРИТОРИЙ Г. БАРНАУЛА	14
<i>Д.Н. Балыкин</i> ОЦЕНКА ЭРОЗИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПАХОТНЫХ ПОЧВ УЙМОНСКОЙ КОТЛОВИНЫ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ АЛТАЙ)	18
<i>А.В. Пузанов, Т.А. Рождественская</i> МИКРОЭЛЕМЕНТЫ В ПОЧВАХ ПРЕДГОРИЙ САЛАИРА	20
<i>И. А. Архипов, А. В. Пузанов</i> ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ТОКСИЧНОСТИ КАРАКУЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛИМЕТАЛЛОВ (ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ АЛТАЙ)	22
<i>Н.В. Хвостова</i> МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ АЛЬБЕДО МЕСТНОСТИ ПО ЯРКОСТИ НЕБА ДЛЯ МОНИТОРИНГА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ	26

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

<i>Ж.К. Кениспаев</i> О КОМПЕТЕНЦИЯХ СОЗНАНИЯ ЧЕЛОВЕКА	28
<i>Н.И. Позднякова</i> ПРОБЛЕМА АНСАМБЛЯ В КУЛЬТОВОМ ЗОДЧЕСТВЕ (НА ПРИМЕРЕ ПРАВОСЛАВНОГО ХРАМА)	31
<i>В.Ю. Сузукей</i> КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАДИГМЫ КОНЦА XX ВЕКА И ТРАДИЦИОННАЯ МУЗЫКАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА ТУВЫ	33
<i>Л.Л. Штуден</i> СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЙ ПАРАЗИТИЗМ	35
<i>Т.В. Баранова</i> ИТАЛЬЯНСКИЕ ТРАДИЦИИ В РУССКОЙ ШКОЛЕ ФЛОРЕНТИЙСКОЙ МОЗАИКИ	39
<i>М.Ю. Шишин</i> «ЖИВОТВОРЯЩИЙ КОСМОС» В ИСКУССТВЕ ЛАРИСЫ ПАСТУШКОВОЙ (ОПЫТ ФИЛОСОФСКОЙ РЕФЛЕКСИИ)	42
<i>С.М. Будкеев</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ ОРГАНОЙ, ОРКЕСТРОВОЙ И КАМЕРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СФЕР В ТВОРЧЕСТВЕ А.Ф. ГЕДИКЕ	44

ФИЛОЛОГИЯ. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

<i>А.А. Залевская</i> К ПРОБЛЕМЕ НЕЙРОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ДВУЯЗЫЧИЯ: ОБЗОР	48
<i>Е.Н. Заречнева</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕПТА «УЧИТЕЛЬ»: ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ	52
<i>О.В. Евсеева</i> НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНАЯ СПЕЦИФИКА ЯЗЫКОВОГО СОЗНАНИЯ НОСИТЕЛЕЙ АНГЛИЙСКОЙ, ФРАНЦУЗСКОЙ И РУССКОЙ КУЛЬТУР (НА ПРИМЕРЕ БЕСПОКОЙСТВА)	56
<i>И.Ю. Колесов</i> «ЛИНГВИСТИКА ВИДЕНИЯ» И «ЛИНГВИСТИКА ВИДИМОГО»	58
<i>И.О. Окунева</i> КОГНИТИВНЫЕ МОДЕЛИ КОНЦЕПТА «КРАСОТА» В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ	61

<i>Л.Б. Чилчинова</i> АКТУАЛЬНОСТЬ МЕСТОИМЕННЫХ ЛЕКСЕМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СЕМАНТИКИ ОБОБЩЕНИЯ В ЮРИДИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА)	64
<i>Н. А. Вахрушева</i> ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С КОМПОНЕНТОМ «HALS» В ВЕРХНЕНЕМЕЦКИХ ГОВОРАХ АЛТАЯ (ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ И КОГНИТИВНО- СЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)	68
<i>У.Н. Текенова</i> ОБРАЗЫ-СИМВОЛЫ В РАССКАЗЕ ДИБАША КАИНЧИНА «НА ПЕРЕВАЛЕ»	70

ПЕДАГОГИКА. ПСИХОЛОГИЯ

<i>Serban Ionescu</i> КУЛЬТУРНАЯ СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ	74
<i>Уэнди Грисвольд</i> О ТЕОРИИ ЛИЧНОСТНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	76
<i>Р.В. Опарин</i> ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИИ	81
<i>С.Н. Мухина</i> ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ ДВИЖЕНИЙ С УЧЕТОМ УРОВНЕЙ РАЗВИТИЯ ПСИХОМОТОРИКИ	84
<i>Н.М. Андронкина</i> ПОНЯТИЕ «ДИСКУРС» В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ЕГО СОДЕРЖАНИЕ В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ	87
<i>И.А. Кольцов</i> КРЕОЛИЗОВАННЫЕ ГИПЕРТЕКСТЫ И ИХ МЕТОДИЧЕСКАЯ ТИПОЛОГИЯ В ОБУЧЕНИИ МЕЖКУЛЬТУРНОМУ ИНОЯЗЫЧНОМУ ОБЩЕНИЮ В ЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ	91
<i>Д.С. Медведев</i> ИНТЕГРАЦИЯ СЕМЬИ И ШКОЛЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ СТАРШЕКЛАСНИКОВ	94
<i>С.П.Злобина</i> ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЗНАНИЙ У ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ	97
<i>А.Н. Ремеева</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ С ЭКОНОМИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ В КЛАССАХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	99
<i>Т.А. Зубарева</i> ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА	102
<i>Н.В. Долгова</i> УЧАСТИЕ МОЛОДЕЖИ В НАУЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ	104
<i>М.П. Долговых</i> ПСИХОДИНАМИКА ДЕВОЧЕК ЖЕНЩИН ПОДВЕРГШИХСЯ СЕКСУАЛЬНОМУ НАСИЛИЮ	106
<i>А.Р. Шнипова</i> О ТВОРЧЕСКОМ ПОТЕНЦИАЛЕ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ	108
<i>Л.Б. Повитухина,</i> О ГУМАНИСТИЧЕСКОМ ПОДХОДЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ	109
<i>И.А. Сычев</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ИНФОРМАТИКИ	111
АННОТАЦИИ СТАТЕЙ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	116
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	118
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ	119

Contents

ECOLOGY

<i>E.G. Paramonov, M.A. Terekhov</i> FOREST-FIRE ZONING OF FOREST STOCK IN REPUBLIC OF ALTAI	4
<i>A.V. Shitov</i> ON THE ROLE OF GORNY ALTAI'S GEOLOGICAL- GEOPHYSICAL STRUCTURE IN SPATIAL DISTRIBUTION OF TECHNOLOGICAL CONTAMINATION	6
<i>V.P. Galakhov</i> THE USE OF GLACIERS IN HUMIDIFICATION ASSESSMENT (SOUTHEAST ALTAI AS A CASE STUDY)	11
<i>S.V. Baboshkina, A.V. Puzanov</i> CHEMICAL COMPOSITION OF SOILS AND PLANTS OF THE BARNAIL CITY TERRITORIES CHARACTERIZED BY DIFFERENT ANTHROPOGENIC LOAD	14
<i>D.N. Balykin</i> ASSESSMENT OF EROSION RESISTANCE OF ARABLE SOILS IN UIMON DEPRESSION (CENTRAL ALTAI)	18
<i>A.V. Puzanov, T.A. Rozhdestvenskaya</i> MICRO-ELEMENTS IN SOILS OF PIEDMONT SALAIR	20
<i>I.A. Arkhipov, A.V. Puzanov</i> SPATIAL MICRO-ELEMENTS DISTRIBUTION AND SOME ASPECTS OF POTENTIAL TOXICITY OF THE KARAKUL COMPLEX ORE DEPOSIT (SOUTHEASTERN ALTA)	22
<i>N.V. Khvostova</i> ESTIMATION OF THE SURFACE ALBEDO METHOD BY SKY BRIGHTNESS FOR MONITORING OF ECOLOGICAL AND CLIMATIC SYSTEMS	26

CULTUROLOGY

<i>J.K. Kenispajev</i> ABOUT THE COMPETENCE OF HUMAN CONSCIOUSNESS.	28
<i>N.I. Posdnjakova</i> THE PROBLEM OF ENSEMBLE IN CULT ARCHITECTURE (ON EXAMPLE OF ORTHODOX CHURCH)	31
<i>V.J. Suzukei</i> CULTURAL PARADIGMS OF LATE 20TH CENTURY AND TRADITIONAL MUSIC OF TUVA	33
<i>L.L. Studen</i> SOCIAL-CULTURAL PARASITISM	35
<i>T.V. Baranova</i> ITALIAN TRADITIONS IN THE RUSSIAN SCHOOL OF THE FLORENCE MOSAIC	39
<i>M.Yu. Shishin</i> «LIFE-GIVING COSMOS» IN LARISA PASTUSHKOVA'S CREATIONS (A TRIAL OF THE PHILISOPHICAL REFLEXION)	42
<i>S.M. Budkeev</i> INTERCONNECTION BETWEEN ORGAN, ORCHESTRAL, AND CHAMBER AND INSTRUMENT-AL SPHERES IN A.F. GOEDICKE'S CREATIVE WORK	44

FILOLOGY. ARTS STADIES

<i>A.A. Zalevskaya</i> ON NEUROFUNCTIONAL ASPECTS OF BILINGUALISM: AN OVERVIEW	48
<i>E.N. Zarechneva</i> EXPERIMENT RESEARCH OF THE CONCEPT "TEACHER": LINGUISTIC-CULTURAL ASPECT	52
<i>O.V. Evseeva</i> NATIONAL-CULTURAL PECULIARITIES OF LANGUAGE CONSCIOUSNESS OF ENGLISH, FRENCH AND RUSSIAN CULTURE REPRESENTATIVES (ON THE EVIDENCE OF WORRYING)	56
<i>I.Y. Kolesov</i> "LINGUISTICS OF SEEING" AND "LINGUISTICS OF THE SEEN"	58
<i>I.O. Okuneva</i> COGNITIVE MODELS OF THE CONCEPT OF "BEAUTY" IN THE RUSSIAN AND ENGLISH LANGUAGES	61
<i>L.B. Chilchinova</i> THE SEMANTICS "GENERALIZA-TION" IN THE JURIDICAL DISCOURSE (ON THE GERMAN LANGUAGE MATERIAL)	64

<i>N.A. Vakhrusheva</i> THE STATE PHRASES WITH THE COMPONENT "HALS" IN THE UPPER GERMAN DIALECT GROUP IN ALTAI (LINGUISTIC CULTURAL AND COGNITIVE SEMANTIC ASPECTS)	68
---	----

<i>U.N. Tekenova</i> IMAGES-SYMBOLS IN D. KAINCHIN'S STORY	70
---	----

PEDAGOGICS. PSYCHOLOGY

<i>Serban Ionescu</i> CULTURAL RESISTIBILITY	74
<i>Уэнди Грисвольд</i> О ТЕОРИИ ЛИЧНОСТНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	76
<i>R.V. Oparin</i> THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE CONTEXT OF PEDAGOGICAL ECOLOGY	81
<i>S.N. Mukhina</i> DIFFERENTIAL APPROACH TO THE FORMING OF EXPRESSIVNESS OF MOVEMENTS TAKING INTO ACCOUNT THE LEVELS OF THE DEVELOPMENT OF THE PHYCHOMOTORIC	84
<i>N.M. Andronkina</i> THE INTERDISCIPLINARY STUDY OF THE CONCEPT «DISCOURSE» AND ITS MEANING IN TERMS OF METHODS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES	87
<i>I.A. Koltsov</i> CREOLIZED HYPERTEXT AND ITS METHODOLOGICAL TYPOLOGY FOR THE FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN THE LANGUAGE HIGH SCHOOL	91
<i>D.S. Medvedev</i> THE INTEGRATION OF FAMILY AND SCHOOL IN THE PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION OF SENIOR PUPILS	94
<i>S.P. Zlobina</i> THE FORMING OF THE SKILLS OF COMPLEX KNOWLEDGE APPLY IN THE PHYSICS STUDIES OF PUPILS	97
<i>A.N. Remneva</i> THE USE PROFESSIONALLY ORIENTED PHYSICS TASKS WITH ECONOMIC CONTENT IN TEACHING PHISICS TO PUPILS OF SOCIAL-ECONOMIC TYPE OF SCHOOL	99
<i>T.A. Zubareva</i> INFRASTRUCTURES OF DEVELOPMENT OF THE PERSON AS THE FACTOR OF INCREASE OF INNOVATIVE POTENTIAL OF REGION	102
<i>N.V. Dolgova</i> PARTICIPATION OF THE YOUTH IN SCIENTIFIC ACTIVITY AS THE WAY OF IMPROVING THE FUTURE SPECIALISTS PROFICIENCY	104
<i>M.P. Dolgovikh</i> PSYCHODYNAMICS OF RAPED GIRLS AND WOMEN	106
<i>A.R. Shnipova</i> ABOUT CREATIVE POTENTIAL AND REALIZATION	108
<i>L.B. Povitukhina</i> ABOUT HUMANISM METHOD OF APPROACH IN TRAINING OF PHYSICAL CULTURE OF PEDAGOGICAL UNIVERSITIES STUDENTS	109
<i>I.A. Sychev</i> STUDING OF SCHOOLCHILDREN'S SYSTEMS THINKING IN THE TEACHING PROCESS OF THE COMPUTER SCIENCE COURSE	111

SUMMARIES OF THE ARTICLES IN THE ENGLISH	116
ALPHABETICAL INDEX	118
THE INFORMATION FOR AUTHORS	119

Раздел 1

ЭКОЛОГИЯ

Ведущие эксперты раздела:

ДМИТРИЙ МИХАЙЛОВИЧ БЕЗМАТЕРНЫХ — кандидат биологических наук, доцент, ученый секретарь Учреждения Российской академии наук Института водных и экологических проблем Сибирского отделения РАН, ответственный за электронную версию журнала и работу с Российским индексом научного цитирования — <http://elibrary.ru/> (г. Барнаул)
АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ ШИТОВ — кандидат геолого-минералогических наук, доцент Горно-Алтайского государственного университета (г. Горно-Алтайск)

УДК 630.0.431

Е.Г. Парамонов, д-р с-х наук, профессор, главный научный сотрудник ИВЭП СО РАН
М.А. Терехов, министр природных ресурсов Республики Алтай, г. Горно-Алтайск

ЛЕСОПОЖАРНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ЛЕСНОГО ФОНДА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

Разделение лесного фонда Республики Алтай на четыре лесопожарных района, различающихся по лесорастительным условиям, антропогенному воздействию, и интенсивности ведения лесного хозяйства, способствует концентрации сил и средств на наиболее опасных в пожарном отношении участках.

Ключевые слова: лесной пожар, районирование, Республика Алтай, лесной фонд.

Лес одновременно выполняет три функции: ресурсную, защитную и социальную. Если возможности лесов ограничены, то потребности в его полезных функциях неуклонно возрастают. Лесные ресурсы являются возобновляемыми и при рациональном их использовании пользование становится непрерывным во времени.

Общая площадь лесного фонда в Республике Алтай составляет 6000,7 тыс. га в том числе в ведении Министерства природных ресурсов находится 5086,7 тыс. га. Основу лесного фонда составляют лиственница — 31,2% площади, кедр сибирский — 31,0%, пихта сибирская — 9,4%, сосна обыкновенная 1,7% площади, береза повислая — 13,7% и осина — 4,7%. По возрастному строению, и это в пожарном отношении имеет большое значение, хвойные насаждения, как самые пожаронеустойчивые, разделяются на разновозрастные и разновозрастные, последние формируются при неоднократном повторении пожаров формируются разновозрастные древостои [1].

Освоенность территории связана не только с рельефом местности, густотой дорожной сети и населенностью, но и интенсивностью ведения лесного хозяйства. Интегральным показателем освоенности территории являются затраты на ведение лесного хозяйства в расчете на 1000 га лесного фонда в том числе и на охрану лесов от пожаров.

Средний класс природной пожарной опасности в Республике Алтай равен 3,52, в то же время в различных лесорастительных условиях природная пожарная опасность складывается совершенно по иному. Наиболее опасными в пожарном отношении являются лиственные леса в Усть-Улаганском и Кош-Агачском районах, имеющие средний класс пожарной опасности 3,19, а лесные массивы Северо-Восточного и Центрального Алтая наиболее опасными бывают ранней весной и поздней осенью при высохшем травяном покрове. Свыше 10,0% площади лесов региона занимают леса I и II

классов природной пожарной опасности, т.е. в них в течение всего пожароопасного периода возможны верховые пожары.

Усиливающийся процесс вовлечения в материальное производство различных ресурсов леса все более обостряет необходимость их охраны, рационального использования и воспроизводства. Такая стратегическая задача выполнима лишь при учете различий природно-экономических условий [2], структуры лесного фонда, то есть районирование есть «территориальная классификация лесного хозяйства как основа для разработки и применения рациональной системы хозяйствования» [3].

О необходимости расчленения обширных лесных территорий на отдельные участки, однородные по основным факторам горимости, высказывались многие исследователи.

С началом авиалесоопатрулирования и применения авиации на тушении лесных пожаров возникла необходимость в целях более экономичной работы авиации, разделение для обслуживания территории на зоны. Так, Скворецкий В.И. [4] в Западной Сибири выделил четыре лесопожарные зоны и на основе анализа горимости лесов рекомендовал дифференцированное применение авиации для борьбы с лесными пожарами.

Специально для нужд сигнализации пожарной опасности в авиационной охране лесов Н.П. Курбатский [5] разработал для ряда районов Сибири лесопожарное районирование. Автор упор сделал как на анализ природных условий, так и на степень хозяйственного освоения территории, на частоту пожаров и горимость лесов.

Различные подходы к выделению районов различными авторами указывают на сложность проблемы. При учете многих природных, антропогенных, экономических факторов схема районирования становится достаточно сложной и неприменимой в практической деятельности.

После пожаров 1997–1998 гг. вопросы охраны лесов от пожаров стали доминирующими в лесохозяйственной

деятельности лесхозов Республики Алтай. Это выразилось не только в существенном усилении техническими средствами лесопожарных подразделений лесхозов и лесничеств, но и в анализе лесопожарной ситуации потому, что хвойные экосистемы в Горном Алтае оказывают наиболее сильное влияние на стабилизацию окружающей среды при выполнении исключительно высокой социальной роли.

Учитывая накопленный опыт в обнаружении лесных пожаров и их ликвидации, существенные различия лесорастительных условий, а значит и лесных экосистем, а также антропогенное влияние на разных территориях, предлагается схема лесопожарного районирования лесного фонда на территории Республики Алтай.

Наиболее полно освоенность территории отражает интенсивность ведения лесного хозяйства, а интегральным показателем интенсивности являются затраты на ведение лесохозяйственной деятельности (руб./га общей площади лесного фонда). В этом показателе находят отражение наряду с лесопользованием в широком смысле, лесовосстановление и охрана лесов от пожаров. По каждому лесничеству за последние 18 лет (1995-2004) подсчитываются количество лесных пожаров и площадь, пройденная огнем с выведением среднегодового количества и средней площади лесного пожара.

Таблица 1

Характеристика лесничеств
по интенсивности лесопожарной деятельности

№ п/п	Лесничество	Затраты, руб/га, на:		Число пожаров, шт/год	Средняя площадь, га	Горимость, %
		лесное хозяйство	охрану леса			
1.	Байгальское	30,9	2,1	1,0	28,3	0,85
2.	Горно-Алтайское	39,4	3,1	3,4	10,9	0,40
3.	Турочакское	36,1	1,7	6,3	30,7	0,75
4.	Майминское	227,8	11,0	12,3	40,8	4,67
5.	Чойское	53,2	2,4	5,8	129,6	3,38
6.	Чемальское	54,9	8,2	18,4	433,8	19,61
7.	Шебалинское	67,8	1,8	6,7	165,9	7,34
8.	Онгудайское	17,9	1,3	15,3	644,9	8,87
9.	Усть-Канское	32,4	3,7	7,1	830,4	24,81
10.	Усть-Коксинское	17,6	1,2	9,3	346,9	6,52
11.	Кош-Агачское	21,4	3,5	1,1	81,9	3,67
12.	Усть-Улаганское	6,7	0,2	9,6	966,9	15,20
	Среднее	50,5	3,5	96,3	3711,0	8,47

Определение горимости лесного фонда (%) осуществляли путем отнесения среднегодовой площади лесов, охваченных огнем, к общей площади лесного фонда конкретного лесничества.

Затратные показатели взяты из отчетов Министерства природных ресурсов Республики Алтай за 2007 год, а остальные рассчитаны как средние за последние 18 лет.

На основе этих данных нами выполнено распределение лесхозов по 4 лесопожарным районам:

- **северный горно-таежный** (лесничества Байгальское, Горно-Алтайское, Турочакское) на площади 967,7 тыс. га,
- **центральный трактовый** (лесничества Майминское, Чойское, Чемальское, Шебалинское) на площади 970,0 тыс. га,
- **южный лиственный** (лесничества Онгудайское, Усть-Канское, Усть-Коксинское) на площади 1901,2 тыс. га,

– **восточный высокогорный** лиственный (лесничества Кош-Агачское, Усть-Улаганское) на площади 1247,7 тыс. га.

Таблица 2

Средние показатели по лесопожарным районам

Лесопожарный район	Число лесничеств	Средние				
		Затраты лесного хоз-ва, руб/га	Затраты на охрану леса, руб/га	Кол-во пожаров в год, шт на 1000 га	Площадь га/1000 га	Интенсивность горения, %
Северный горно-таежный	3	106,4	6,9	0,011	0,1	0,7
Центральный трактовый	4	403,7	23,4	0,044	0,8	7,9
Южный лиственный	3	67,8	6,2	0,017	1,0	9,6
Восточный высокогорный	2	28,1	3,7	0,009	0,8	8,4

В северный горно-таежный лесопожарный район входят лесничества Байгальское, Горно-Алтайское и Турочакское. Район характеризуется повышенной влажностью и преобладанием темнохвойной тайги, расположенной в черном и горно-таежном подпоясах лесного пояса. Удельный вес района в Республике Алтай составляет 19,0% площади с природным классом пожарной опасности равным 3,62.

Средняя площадь лесного фонда участкового лесничества равна 107,5 тыс. га. На охрану лесов выделяются финансовые средства в объеме 6,9 руб/га. В районе сосредоточено 3 пожарно-химических станций (ПХС), 5 пунктов сосредоточения противопожарного имущества (ПСПН), 2 пожарных автомобиля и 5 приспособленных для тушения лесных пожаров, 16 радиостанций, 62 ранцевых огнетушителя (РЛО) и 5 воздуходувки.

Обнаружение лесных пожаров ведется как наземным (21,4% площади), так и авиационным способом с применением самолетов и вертолетов. Тушение лесных пожаров осуществляется наземным способом.

Задача участковых лесничеств сводится к поддержанию в постоянной готовности технические средства, активное проведение предупредительных мероприятий и особенно проведение в весеннее время отжигов вдоль дорог.

Центральный трактовый лесопожарный район включает лесной фонд 4 лесничеств (Чойское, Майминское, Чемальское и Шебалинское), на площади 970,0 тыс. га (19,1% площади РА), расположенных вдоль автодороги Чуйский тракт и подвергающегося интенсивному антропогенному влиянию. Продолжительность пожароопасного сезона более 7 месяцев, он начинается с момента появления проталин на южных склонах гор.

Средняя площадь участкового лесничества составляет 80,8 тыс. га. Для района характерна большая частота лесных пожаров (10,6 случаев в год), большая часть которых тушится в стадии загорания. Району выделяются значительные финансовые вливания на охрану леса (23,4 руб./га) — это самые высокие затраты в регионе, они в 3,4 раза выше средних затрат по Республике Алтай.

В районе сосредоточено 8 ПХС 1 типа и 1 ПХС 2 типа, 5 ПСПН, 3 пожарных автомобиля, 8 мотопомп, 217 РЛО.

Обнаружение лесных пожаров ведется как наземным (44,0% площади), так и авиационным способом. Тушение пожаров осуществляется наземным способом путем или непосредственного контакта с фронтом пожара или не контактным способом с организацией встречного огня.

Основные задачи лесничеств сводятся к проведению профилактических мероприятий, к содержанию в постоянной готовности технические средства. В этом райо-

не, как ни в каком ином, существенную помощь оказывает прогнозирование лесных пожаров по месяцам, дням недели и времени суток.

В южный лиственный лесопожарный район входят лесничества Онгудайское, Усть-Канское, Усть-Коксинское на площади 1901,2 тыс. га (37,4% площади) при среднем классе природной пожарной опасности равным 3,79. Средняя площадь участкового лесничества равна 146,2 тыс. га. Данный район характеризуется высоким среднегодовым количеством лесных пожаров (около 10). На охрану леса выделяется 6,2 руб./га, что составляет 89,8% от среднегодовых расходов по Республике Алтай.

В районе имеется 2 ПХС 1 Типа, 15 ПСПИ, 3 пожарных автомобиля, 5 мотопомп, 38 радиостанций, 213 РЛЮ.

Продолжительность пожароопасного сезона около 7 месяцев. Обнаружение лесных пожаров осуществляется наземным (25,9% площади) и авиационными методами, а их тушение наземным способом.

Основная задача лесничеств сводится к профилактике лесных пожаров и постоянной готовности технических средств.

Восточный высокогорный лесопожарный район включает лесничества Кош-Агачское и Усть-Улаганское на площади 1247,7 тыс. га. Район самый удаленный и самый малонаселенный, но самый опасный в природном пожарном отношении, средний класс природной пожар-

ной опасности равен 3,19, что связано с преобладанием в лесном фонде лиственных лесов, произрастающих на сухих почвах при малом количестве осадков.

Средняя площадь участкового лесничества составляет 311,9 тыс. га, что в 2,3 раза больше средней площади участкового лесничества в регионе. Число пожаров в год равно 5,4, большая часть которых переходит в категорию крупных.

На охрану леса выделяется 3,7 руб./га, которые в основном расходуются на тушение лесных пожаров. Обнаружение лесных пожаров осуществляется как наземным (34,2% площади), так и авиационным методом. Тушение ведется наземным способом с привлечением служб «Авиалесоохраны».

Задачи лесничеств заключаются в усилении профилактической деятельности, в своевременном обнаружении лесных пожаров особенно на территории с наземным их обнаружением и содержанием технических средств в постоянной готовности к выезду на пожар.

Таким образом, предлагаемый вариант лесопожарного районирования лесного фонда Республики Алтай учитывает не только природные условия распространения лесов, но и антропогенное воздействие на лесные экосистемы с учетом освоенности территории, степени развития лесного хозяйства и туризма, финансовых вливаний в охрану лесов от пожаров и в связи с этим оснащение лесопожарных служб.

Библиографический список

1. Побединский, А.В. Изучение лесовосстановительных процессов (методические указания) / А.В. Побединский. — Красноярск, 1966. — 62 с.
2. Курнаев, С.Ф. Лесорастительное районирование СССР / С.Ф. Курнаев. — М., 1973. — 202 с.
3. Комплексное лесохозяйственное районирование / А.З. Шейнгауз, А.А. Дорофеева, Д.Ф. Ефремов, А.П. Сапожников. — Владивосток, 1980. — 142 с.
4. Скворецкий, В.И. О рационализации авиаохраны в Западной Сибири / В.И. Скворецкий // Лесное хозяйство. — 1955. — № 1. — С. 51–53.
5. Курбатский, Н.П. Пожарная опасность в лесу и ее измерение по местным шкалам / Н.П. Курбатский // Лесные пожары и борьба с ними. — М., 1963. — С. 5–30.

Статья поступила в редакцию 07.04.08

УДК 551.2+502.3

А.В. Шитов, канд. геолог.-мин. наук, доцент ГАГУ, г. Горно-Алтайск

О РОЛИ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ГОРНОГО АЛТАЯ В ПРОСТРАНСТВЕННОМ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Анализируется роль геолого-геофизического строения и рельефа территории Горного Алтая в распределении техногенного загрязнения на его территории. Показываются взаимосвязи аномалий геомагнитного поля, места расположения активных разломов, с аномалиями цезия и таллия, как участки, связанные с процессами энерго-, массоперетока в верхнее полупространство.

Ключевые слова: Горный Алтай, распространение загрязнений, геолого-геофизическое строение.

Актуальность. В настоящее время сложилась несколько противоречивая ситуация с анализом экологического состояния территории Горного Алтая. С одной стороны, повышенное внимание российской и международной общественности на Горный Алтай как туристический район и рекламирование «чистоты и первозданности ландшафтов», с другой стороны, наличие факторов техногенного давления на различные геосферы. В этом смысле крайне важно проводить взвешенную, всестороннюю экспертизу, привлекая как можно больше разносторонней информации о территории, в том числе о геолого-геофизических процессах на его территории.

Касаясь тенденций техногенного загрязнения и роли в нем межгеосферных процессов, необходимо отметить, что любое вещество (от пылинки до ракетносителя), на-

ходясь в атмосфере двигаясь по силовым линиям магнитного поля, располагаясь на различных высотах, и осыпаясь вниз, приобретает электрический заряд. Уровень заряда будет зависеть от размера частицы, ее физических свойств и условий в которых она находится. При этом, высокая заряженность частиц радиоактивных облаков не оставляет сомнения в предрасположенности их выпадения в местах геофизических аномалий и геологических неоднородностей. Также необходимо отметить, что радиоактивное вещество от высотных ядерных взрывов до сих пор находится на орбите и глобальное выпадение радиоактивного аэрозоля продолжается [1].

По данным ряда исследований выявлено, что в некоторых участках земной коры зафиксирована интенсивная реакция, по сравнению с фоновыми показателями,

вариаций геофизических полей и геологических процессов в результате слабых внешних воздействий. Показано, что в подобных местах отмечается более интенсивные проявления вариаций магнитных и электрических полей, характера изменения гидрогеохимических характеристик, газовых эманаций. Эти аномальные изменения связываются с цикличностью гелиогеофизических характеристик, флуктуацией метеопараметров, с геодинамической активностью, а также крупномасштабными техногенными воздействиями. На основании этих данных разрабатывается концепция о «чувствительных зонах» в земной коре. При этом отмечается, что подобные зоны приурочены к участкам со сложными геолого-геофизическими условиями и связаны с разломами, месторождениями и проявлениями рудных полезных ископаемых и аномалиями геофизических полей [2,3]. Нами предполагается, что данные участки земной коры играют существенную роль в межгеосферном взаимодействии, в том числе, оказывая влияние на пространственное распределение техногенного загрязнения. Особенности геологического строения района (рудные месторождения и проявления, разломы, интрузивные массивы) играют немаловажную роль, т.к. формируют в земной коре процессы, которые могут реагировать на внешние (природные и техногенные) воздействия.

Изучение межгеосферных процессов Горного Алтая невозможно без анализа влияния на них техногенных процессов. Известно, что при этом воздействии крупномасштабных техногенных процессов на природные происходит «гибридизация» процессов, энергия которых имеет техно-природный источник, складывающийся из природных энергий и энергий техногенных процессов. Эти явления являются качественно новыми и обладают рядом отличительных от техногенных и природных процессов особенностей.

В 1949–1962 гг. близи территории Горного Алтая на Семипалатинском испытательном ядерном полигоне, ядерном полигоне Лобнор (Китай) (с 1964 г.), производилось большое количество наземных и воздушных ядерных испытаний. При изучении последствий косвенного и прямого воздействия ядерных взрывов особое внимание обращается на метеорологические характеристики дат взрывов [4, 5], как определяющие факторы переноса радиоактивных облаков. При этом воздействие рассматривается в ближайшей окрестности испытательных полигонов и как влияние радиоактивного облака на здоровье населения вблизи места прохождения [6, 7]. Также отмечается неравномерное пространственное распределение последствий радиоактивных выпадений по территории Горного Алтая.

В связи с этим, необходимо изучать пространственное распределение радиоактивного загрязнения, а также возможное реагирование радиоактивного загрязнения на характеристики геолого-геофизического строения территории.

Методика исследований. Для объяснения сложного распределения радиоактивных осадков по исследуемой территории, нами предлагается модель распределения радиоактивных осадков с учетом геолого-геофизического строения территории Горного Алтая [8,9]. При этом, движение облака над территорией, где отсутствуют рудные месторождения и проявления, активные разломы, представляет собой перемещение высокопроводящей линзы в малопроводящей атмосфере, при этом происходит гравитационное осаждение, повышая проводимость атмосферы у поверхности. При пересечении зоны с аномально проводящим верхним полупространством, как правило, связанной с неоднородностями геолого-геофизического строения, происходит обвальный характер выпадения радиоактивных частиц за счет стимуляции процесса электрокоагуляции радиоактивных аэрозолей

аномалиями геолого-геофизического строения. При совпадении знака заряда геофизической аномалии и нижней части облака происходит отталкивание и перетранспортировка иногда на довольно большое расстояние в область с противоположно заряженной геолого-геофизической структурой.

Для сопоставления данных по радиоактивному загрязнению территории с геолого-геофизическими характеристиками необходимо проанализировать геолого-геофизическое строение территории Горного Алтая: на юго-западе, т.е. со стороны Семипалатинского полигона расположена цепь интенсивных геомагнитных и геоэлектрических аномалий, связанных с железорудными и марганцевыми месторождениями (Холзунское, Коргонское месторождения, Коксинское проявление, Тимофеевское, Белорецкое месторождение и др.).

Учитывая сложное геометрическое строение геомагнитных полей в окрестностях железорудных аномалий, их взаимосвязь и влияние на электрические характеристики атмосферы, динамику атмосферного электрического поля, инициирование грозовой активности в разные дни, зависимости от гео- и гелиоданных мы будем наблюдать различное состояние атмосферы, транспортирующей или способствующей электроосаждению радиоактивных аэрозолей. Скорей всего, в основном, транспортировка осуществлялась в Уймонскую долину, и в область функционирования Чарышско-Теректинского активного разлома. Учитывая, что здесь сформирован микроклимат межгорной котловины, мы получим область разгрузки радиоактивного облака.

Естественно, нами рассматриваются возможные воздействия ядерных взрывов на межгеосферные процессы со стороны воздушных, высотных и наземных видов взрывов. В связи с особенностями прохождения радиоактивных облаков, отметим особое влияние последствий испытаний на СИЯП на Северный, Северо-Западный, Юго-Восточный и Центральный Алтай [7]. В качестве примера неоднородного распределения техногенной радиоактивности во время испытаний приведем архивные данные «Записи геологии» и «Березовгеология», зафиксировавшие во время испытания 12.09.1953 г. аномальные повышения радиоактивности (рис. 1). Необходимо обратить внимание на неоднородность выпадения радиоактивных осадков по изучаемой территории, когда на существенном удалении от СИЯП (в Кош-Агачском районе) наблюдались большие значения радиоактивности, чем в районах приближенных к расположению СИЯП.

Кроме этого, в значительной геолого-геофизической и метеорологической связи находится Горный Алтай и по отношению к ядерному испытательному полигону Китая на оз. Лобнор [8, 9], на котором наземные испытания серии проводились с 1964 по 1980 годы. Отметим, что последствия испытаний на полигоне Лобнор, в основном, коснулись территорий Юго-Восточного и Центрального Алтая.

Для проверки предложенных механизмов влияния межгеосферных процессов Горного Алтая на пространственное распределение техногенного загрязнения Горного Алтая нами были использованы следующие данные.

1. Данные ГП «Алтай-Гео» о содержании химических элементов в почвенном горизонте А, полученные в результате проведения работ по «Геоэкологическому исследованию и картографированию территории Горного Алтая масштаба 1:1000000 (ГЭИК-1000)» [10];
2. Геологическая карта и карта магнитного поля ΔT территории Республики Алтай [11].

Зависимость распределения аномалий цезия от аномалий геомагнитного поля. В результате использования выше приведенных данных была построена карта взаимного расположения магнитных аномалий, разломов и аномалий цезия (рис. 2).

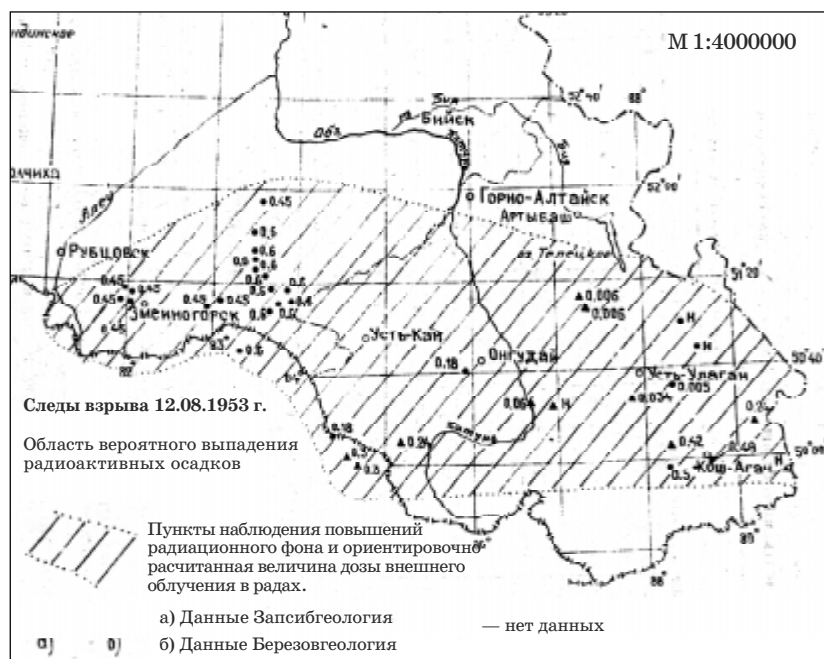


Рис. 1. Следы взрыва 12.08.1953 [7]

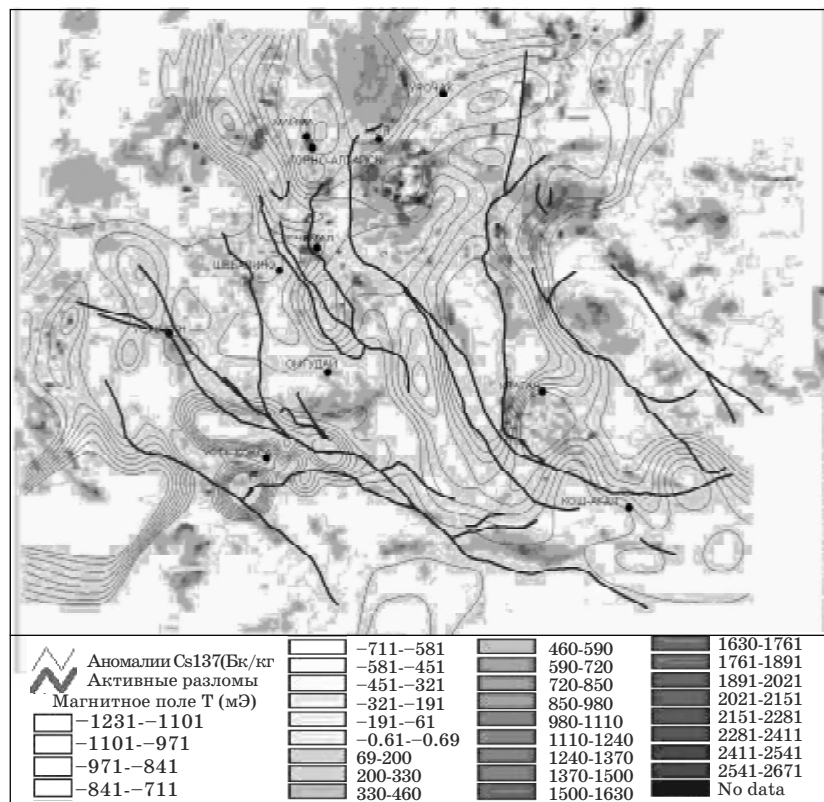


Рис. 2. Совмещенная карта аномалий магнитного поля ΔT (мЭ), аномалий Cs137 (Бк/кг) и активных разломов

При сопоставлении пространственных данных по загрязнению Cs137 и аномалий магнитного поля ΔT были получены следующие данные (рис. 3, табл. 1), показывающие, что интенсивность аномалий магнитного поля ΔT оказывает существенное влияние на распределение аномалий Cs137, осевшего в почвенный слой в результате испытаний на СИЯП. При этом, отчетливо выделяется роль «положительных» аномалий магнитного поля в распределении аномалий Cs137. Необходимо отметить, что максимум ранговых значений магнитного поля (складывающихся из суммы модульных значений максимума и минимума, попадающих в пределы данных аномалий) отмечается по изолиниям аномалий Cs137=35 Бк/кг, а максимум суммарных значений магнитного поля отмечается для изоли-

ний Cs137=20 Бк/кг. Оба факта свидетельствуют о статистически достоверном распределении (при данных значениях среднего и стандартного отклонения (табл. 1)) аномалий Cs137 от аномалий магнитного поля.

Зависимость распределения аномалий таллия от аномалий магнитного поля. Другим важным фактором техногенного загрязнения территории Горного Алтая является трансграничный перенос тяжелых металлов с перерабатывающих заводов Восточного Казахстана (Зыряновск, Усть-Каменогорск, Лениногорск, Белоусовско-Березовский комбинат) (рис. 4). Для выявления роли межгеосферных процессов в пространственном распределении загрязнения территории Горного Алтая от данных предприятий анализировались данные по геохимическому загрязнению аномалиями Tl208, карта аномалий геомагнитного поля ΔT.

В результате проведенного исследования была выявлена статистически достоверная предрасположенность формирования аномалий тяжелых металлов трансграничного переноса с горно-рудных предприятий Восточного Казахстана в пределах сильноградиентных аномалий магнитного поля (рис. 5, табл. 2).

Связь активных разломов с пространственным загрязнением территории. Напряженное состояние активных разломов территории, как границ крупных тектонических блоков определяет их существенную энергоактивность. Так в результате геоэффективной вспышки наблюдалось низкоширотное полярное сияние при особо сильном геомагнитном возмущении 21–23 октября 1981 г. [12]. В это время сетью сибирских метеостанций, геофизических и астрономических пунктов и отдельными наблюдателями зафиксировано свечение неба. При общем картировании поступивших наблюдений была выявлена максимизация свечений над структурами Горного Алтая (в частности над Чарышско-Теректинским активным разломом в районе Теректинского хребта).

О влиянии разломов на облачность указывал Ф.А. Летников [13], отмечая, что в ряде случаев над разломами происходит размывание сплошной облачности или препятствовать прохождению облаков, данные особенности разломов были закартированы при анализе космоснимков.

Для изучения влияния разломов на геохимические характеристики почв нами анализировались значения содержания техногенных элементов в почве по данным «Геоэкологического исследования и картографирования масштаба 1:1000000» [9]. В связи с тем, что точки опробования почв брались без относительно геологических характеристик, то мы можем предположить некоторую «случайность» в их распределении относительно разломов. Для изучения закономерностей пространственного распределения элементов в почвенном горизонте А, нами было произведено суммирование их значений

на различном расстоянии от активного разлома (от 0 до 9 км), большая продолжительность выборки не имеет смысла в связи с падением геохимических величин в почвах (рис.6).

В результате проведенного исследования показано, что относительно активных разломов наблюдается определенная геохимическая закономерность: рост от 0 до 3 км, затем падение значений и всплеск значений в 7 км от активных разломов (рис. 6), т.е. активные разломы оказывают влияние на пространственное распределение техногенного загрязнения Горного Алтая. Данный фактор может быть связан с выносом техногенных элементов с первичного места выпадения и накопления в местах понижений рельефа. В связи с этим, проанализируем влияние рельефа на пространственное распределение техногенного загрязнения территории Горного Алтая.

Роль рельефа в распределении техногенных геохимических аномалий. В работе Н.И. Куропятника с соавт. [14], отмечается, более повышенное значение остаточной радиоактивности на перевалах и вершинах гор. Для выявления роли рельефа в пространственном загрязнении территории горного Алтая нами были проанализированы повышенные значения техногенных аномалий и как они распределены по высотам Горного Алтая. При этом производилась высотная выборка (с вертикальным шагом в 100 м) по территории и соотнесение с ней аномалий радиоактивного загрязнения.

На диаграмме (рис. 7) показано, что наибольшие значения остаточной радиоактивности приходятся на высоты от 1500 до 2500 м. Причем, наиболее сильно проявляются значения изолиний Cs137 от 20 до 40 Бк/кг. Таким образом, показано, что рельеф играл существенную роль в распределении техногенного загрязнения Горного Алтая.

Обсуждение результатов. Продукты трансграничного переноса горнорудной промышленности Восточного Казахстана — это, прежде всего тяжелые металлы. Естественно, что, попадая атмосферу из труб обогатительных комбинатов они уже имеют существенную намагниченность, «странствуя» по розам ветров продукты переноса могут получать дополнительный заряд, или передавать имеющийся заряд гидрозолям, а также играть роль в образовании локальных грозовых фронтов.

Важную роль в пространственном распределении техногенного загрязнения территории играет рельеф. Высотная поясность формирует климатические характеристики, осадки могут оказывать влияние на процессы осаждения радиоактивных осадков или продукты трансграничного переноса.

Роль активных разломов в пространственном распределении геохимических аномалий по всей видимости существенна, учитывая, что некоторые из них (Чарышско-Теректинский, Курайский разломы) проходят по осевой части одноименных хребтов, что дополнительно влияет на высыпание техногенных химических элементов вблизи их расположения.

При движении радиоактивного облака через аномальное магнитное поле, связанное с железорудными месторождениями может происходить изменение размеров облака и его разделение на несколько частей. Данный эффект подробно изучен при анализе Восточно-Уральского радиоактивного следа [15].

Таблица 1

Распределения аномалий магнитного поля в пределах аномалий Cs137

Изолинии распределения Cs137	Минимум магнитной аномалии ΔT , нТл	Максимум магнитной аномалии ΔT , нТл	Ранговые значения магнитного поля ΔT , нТл	Среднее	Стандартное отклонение	Сумма значений магнитного поля
0	-379	882	1260	-22,9	177,89	-54366,67
5	-503	882	1384	-47,5	172,19	-155845,07
10	-443	1078	1520	-52	161,58	-208186,33
15	-564	1385	1948	-59,6	161,22	-277159,28
20	-564	1385	1948	-69	160,42	-327322,58
25	-564	1474	2038	-59,3	178,58	-261743,09
30	-843	1316	2159	-56	183,46	-228157,37
35	-564	1880	2444	-56,5	193,81	-217159,13
40	-472	1880	2352	-59,6	200,11	-205414,75
45	-427	1063	1491	-54,5	189,50	-172446,74
50	-427	1611	2039	-66	196,57	-195554,03
55	-526	1611	2138	-66,6	202,75	-167189,22
60	-526	1611	2138	-71,8	187,85	-151976,20
65	-382	1611	1994	-66,5	191,89	-125946,24
70	-556	1611	2168	-71	173,31	-120600,46
75	-556	1611	2168	-56,9	192,49	-88724,53
80	-556	1472	20,2841	-59,9	172,27	-85460,19
85	-556	667	12,2430	-54,3	170,62	-70597,33
90	-556	667	12,2430	-31,9	186,34	-37433,82

Таблица 2

Распределения аномалий магнитного поля в пределах аномалий Tl208

Изолинии распределения Tl208, мк/кг	Минимум магнитной аномалии ΔT , нТл	Максимум магнитной аномалии ΔT , нТл	Ранговые значения магнитного поля ΔT , нТл	Среднее	Стандартное отклонение	Сумма значений магнитного поля
0	-410	607	1018	-108	161	-116799
5	-401	624	1025	-100	159	-198593
10	-843	961	1803	-86	162	-307675
15	-424	1384	1809	-75	167	-353532

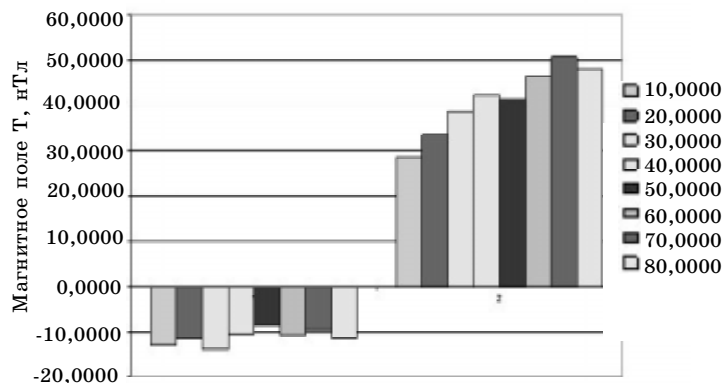


Рис. 3. Зависимость аномалий Cs137 от значения аномалий магнитного поля ΔT (1 — отрицательные значения магнитного поля; 2 — положительные значения поля)

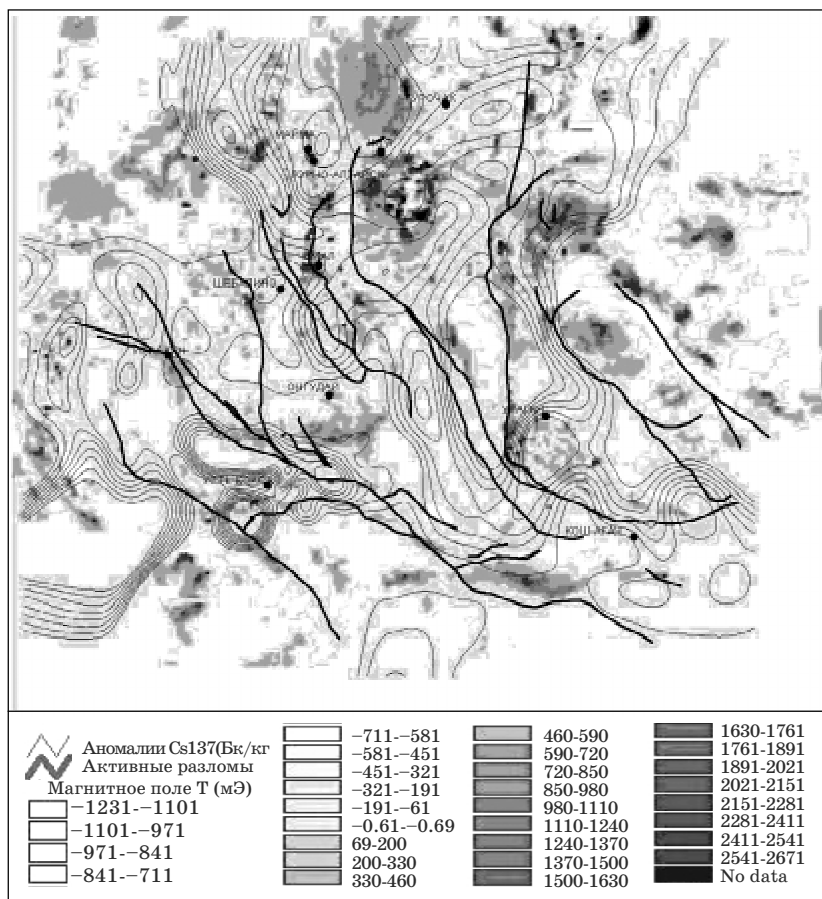


Рис. 4. Схема загрязнения территории Республики Алтай таллием и геолого-геофизическое строение

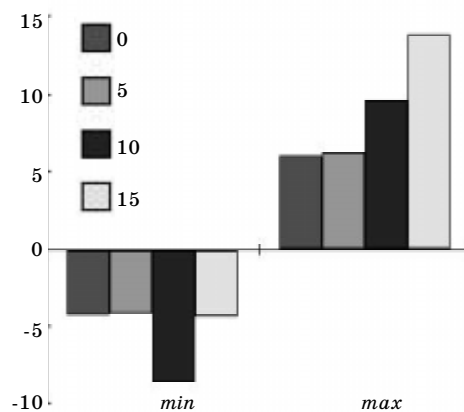


Рис. 5. Характер распределения аномалий Tl208 в положительных (max) и отрицательных (min) аномалиях магнитного поля ΔT (в мЭ)

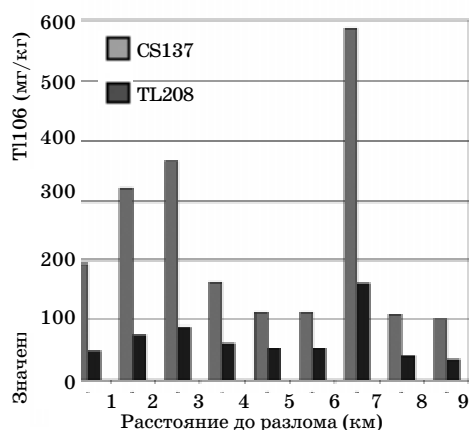


Рис. 6. Распределение геохимической зональности на разных расстояниях от активных разломов

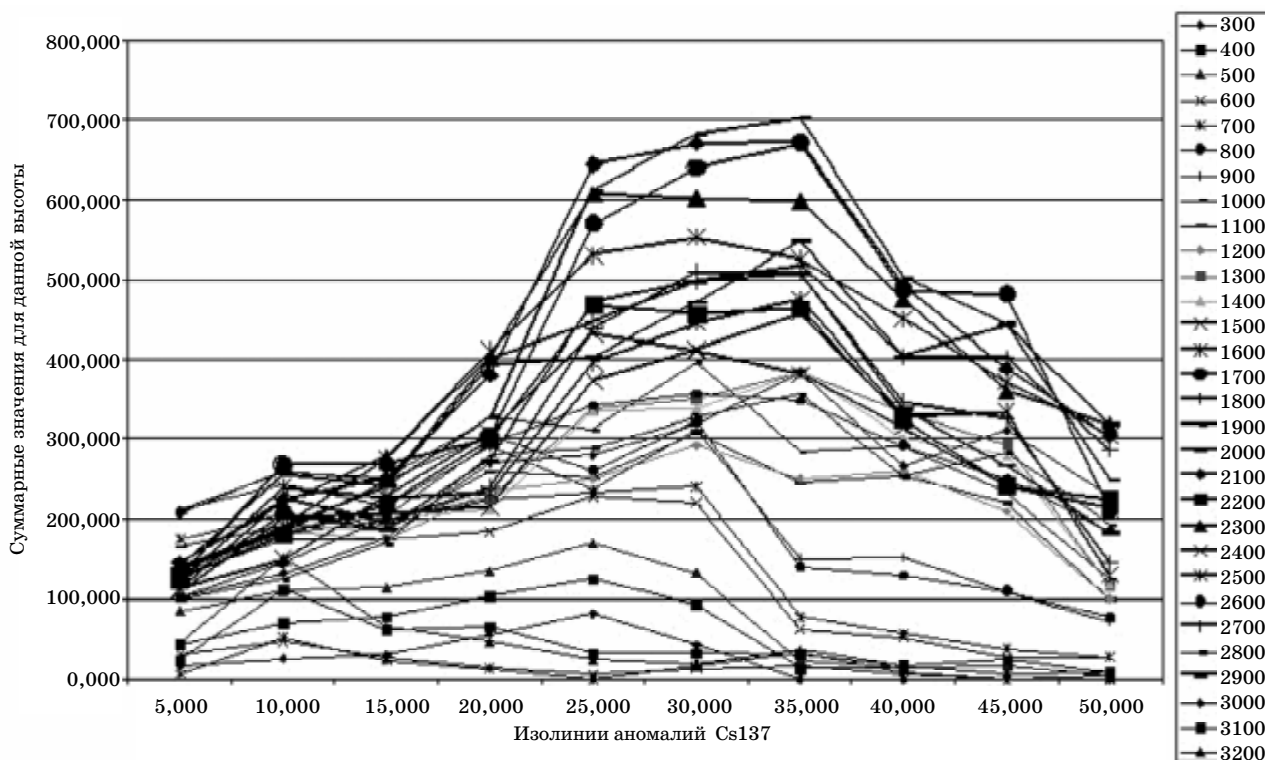


Рис. 7. Суммарные значения каждой изолинии аномалии Cs137 (от 5 до 50 Бк/кг) по высотам Горного Алтая (от 300 до 3200 м)

В связи с вышесказанным, важное значение, имеет изучение локальных участков с аномальными характеристиками геолого-геофизического строения и связан-

ными с техногенным загрязнением, а дальнейшее выявление роли данных мест как «чувствительных зон» на внешние воздействия.

Библиографический список

1. Дмитриев, А.Н. Техногенное воздействие на природные процессы Земли / А.Н. Дмитриев, А.В. Шитов. — Новосибирск: Манускрипт, 2003. — 138 с.
2. Киссин, И.Г. «Чувствительные зоны» земной коры и амплитуда аномалий предвестников землетрясений / И.Г. Киссин // Докл. АН СССР. — 1987. — Т. 281. — №2. — С. 304–307.
3. Киссин, И.Г. Высокоамплитудные предвестники землетрясений и «чувствительные зоны» земной коры / И.Г. Киссин // Изв. АН СССР. Сер. Физ. Земли. — 1988. — № 6. — С. 3–13.
4. Ядерный взрыв в космосе, на Земле и под Землей. — М.: Воениздат, 1974. — 234 с.
5. Селегей, В.В. Радиоактивное загрязнение г. Новосибирска — прошлое и настоящее / В.В. Селегей. — Новосибирск, 1997. — 144 с.
6. Действие ядерного оружия. — М.: Воениздат, 1963. — 683 с.
7. Ретроспективный анализ и обобщение материалов радиометрических работ в Республике Алтай в 1953-1965 гг. (Раздел 1.1. Реконструкция доз облучения населения Республики Алтай на основе восстановления радиационного поля и ЭПР-спектрометрии зубной эмали. Радиационно-гигиеническая оценка дозовых нагрузок с учетом модели поведения населения и профессиональной деятельности): отчет по НИР: рук. В.И. Фатин. — Горно-Алтайск, 1994.
8. Дмитриев, А.Н. О возможных откликах структур Горного Алтая на подземные ядерные взрывы на полигоне Лобнор / А.Н. Дмитриев, А.В. Шитов // Природные ресурсы Горного Алтая. Сборник научных статей каф. физической географии ГАГУ. — Горно-Алтайск: Универ-Принт, ГАГУ, 1997. — С. 137–142.
9. Дмитриев, А.Н. О геолого-геофизических факторах распределения техногенного загрязнения Горного Алтая / А.Н. Дмитриев, А.В. Шитов // Модели устойчивого социально-экономического развития Республики Алтай и стран Алтае-Саянского региона: Доклады на Международном симпозиуме. — Горно-Алтайск: Универ-Принт, 1997. — С. 110–112.
10. Геоэкологическое исследование и картографирование территории Республики Алтай масштаба 1:1000000: отчет (закл.) рук. В.Е. Кац Алтай-Гео: Горно-Алтайск, 1998.
11. Результаты обобщения геолого-геофизических материалов по Холзунской железорудной зоне с целью выбора направления работ на железные руды: отчет рук. Ю.В. Загайнов. Зап.-Сиб. геол. упр. — Новокузнецк, 1974.
12. Дмитриев, А.Н. Террокосмические сияния Горного Алтая / А.Н. Дмитриев. — Новосибирск, 1988. — 39 с. (Препр/ИГиГ СО АН СССР, №2)
13. Летников, Ф.А. Синергетика среды обитания человека / Ф.А. Летников // Земля и Вселенная. — 1998 — №5. — С. 17–25.
14. Влияние ядерных испытаний на медико-экологическую ситуацию в Республике Алтай / Н.И. Куропятник [и др.] — Томск: Изд. Сиб. мед. ун-та, 1996. — 272 с.
15. Особенности радиационной обстановки на Урале / В.И. Уткин [и др.]; отв. редактор В.И. Уткин. — Екатеринбург: УрО РАН, 2004. — 150 с.

Статья поступила в редакцию 05.02.08

УДК 551.32

В.П. Галахов, канд. геолог. наук, с.н.с. ИВЭП СО РАН, г. Барнаул

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕДНИКОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УВЛАЖНЕНИЯ (ПО ИССЛЕДОВАНИЯМ В ЮГО-ВОСТОЧНОМ АЛТАЕ)

На основе обработки экспериментальных материалов периода Международного Гидрологического Десятилетия на ледниках Алтая получена зависимость коэффициентов концентрации от площади ледника. С помощью полученных коэффициентов концентрации оценено среднее многолетнее годовое количество осадков на высоте фирновой границы ледников Чуйской котловины.

Ключевые слова: ледники, гляциология, увлажнение, Алтай.

Таблица 1

Ледники являются своеобразными индикаторами увлажнения высокогорных территорий, на которых, как правило, отсутствуют какие-либо наблюдения за осадками. На основе обработки большого статистического материала за таянием на ледниках СССР А.Н. Кренке и В.Г. Ходаков среднее многолетнее таяние на высоте фирновой границы (граница питания для ледников Алтая) увязывают со средней летней температурой [4]:

$$A = 1,33 (t_{\text{лет.}} + 9,66)^{2,85}, \quad (1)$$

где A — таяние на высоте границы питания, $t_{\text{лет.}}$ — средняя, многолетняя температура воздуха за летний период на высоте границы питания.

Проверка на материалах Алтая показала, что для более точной оценки таяния на высоте границы питания в формулу Кренке — Ходакова необходимо ввести региональный коэффициент, учитывающий экспозицию ледников (табл. 1).

Региональный экспозиционный коэффициент, учитывающий экспозицию при переходе от обобщенной формулы Кренке — Ходакова к расчетам в исследуемом регионе [2]

Экспозиция	С	СВ, СЗ	В, З	ЮВ, ЮЗ	Ю
Коэффициент	0,82	0,94	1,07	1,19	1,31

Полученная величина характеризует не фоновые осадки на высоте границы питания, а аккумуляцию, в которую входит дополнительно к фоновым осадкам лавинный и метелевый перенос. Отношение аккумулярованного снега на леднике к фоновым снегозапасам, не искаженным лавинами и метелями, называется коэффициентом концентрации [3]. Если мы сможем определить коэффициент концентрации для ледников, то, рассчитывая таяние на высоте границы питания и приравнявая его к абляции — аккумуляции, с учетом коэф-

Таблица 3

Коэффициент концентрации на леднике Левый Актру

Год	Аккумуляция	$X_S - E$ по М. Актру	$K_{\text{конц.}}$
1976–1977	99	94	1,05
1977–1978	54	48	1,12
1978–1979	59	61	0,96
1979–1980	86	78	1,10

Поскольку высота фирновой границы для ледников Малый Актру, Правый Актру, Левый Актру, Водопадный примерно одинакова (около 3,1 км), будем считать, что фоновые снегозапасы, полученные для ледника Малый Актру, справедливы и для других ледников бассейна.

Для долинного ледника Левый Актру коэффициент концентрации получился также устойчив и равен в среднем 1,06. Средний коэффициент концентрации по леднику Малый Актру за 4 года наблюдений (1977–1980 гг.) равен 1,12. Он близок к среднему за весь период наблюдений (1973–1980 гг.), поэтому для ледника Левый Актру можно принять, что полученный коэффициент концентрации справедлив для периода 1973–1980 гг. Коэффициент концентрации ледника Левый Актру также не зависит от фоновых снегозапасов.

Для ледника плоских вершин Водопадного вследствие метелевой трансформации выпавшего снега коэффициент концентрации изменяется весьма значительно (табл. 4, рис. 2).

Таблица 4

Коэффициент концентрации на леднике Водопадный

Год	Аккумуляция	$X_S - E$ по М. Актру	$K_{\text{конц.}}$
1976–1977	30	94	0,32
1977–1978	64	48	1,33
1978–1979	30	61	0,49
1979–1980	40	78	0,51

фициента концентрации мы сможем определить среднее многолетнее количество осадков на этой высоте. По рекомендации авторов разработанной формулы (1), определение абляции — аккумуляции на высоте границы питания необходимо выполнять не для отдельного ледника, а для группы ледников.

Шенгелия Р.Г. и Гобеджишвили Р.Г. [5] предлагают рассчитывать коэффициент концентрации, используя формулу в которой учитывается лишь лавинный принос снега на ледник. К сожалению, в данной формуле не учитывается метелевый перенос, который может быть как положительным, так и отрицательным. Второе, в случае лавинного сноса снега с ледника, а это тоже наблюдается на крутых ледниках, эта формула также не пригодна. Поэтому для оценки коэффициента концентрации мы остановились на материалах непосредственных наблюдений проводившихся на Алтае.

Обратимся к материалам периода МГД (Международное гидрологическое десятилетие) по бассейну Актру ([1], табл. 31, 32). Наиболее длительный материал приводится по снегонакоплению для ледника Малый Актру (табл. 2, рис. 1), площадью 2,86 км².

Таблица 2

Коэффициент концентрации на леднике Малый Актру

Год	$X_S - E$	+ U	± D	Аккумуляция	$K_{\text{конц.}}$
1972–1973	53	7	-4	56	1,06
1973–1974	51	7	-4	54	1,06
1974–1975	102	21	-7	116	1,14
1975–1976	86	17	-8	95	1,10
1976–1977	94	15	-8	101	1,07
1977–1978	48	8	+1	57	1,19
1978–1979	61	10	-2	69	1,13
1979–1980	78	12	-4	86	1,10

Примечание: X_S — фоновые снегозапасы, E — испарение, U — баланс лавинного снега, D — баланс метелевого снега. Все балансовые характеристики в табл. 2-5 приводятся в г/см².

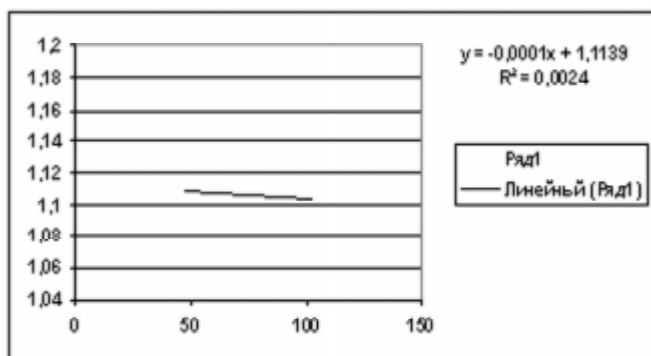


Рис. 1. Зависимость коэффициента концентрации ($K_{\text{конц.}}$) на леднике Малый Актру (вертикальная ось) от фоновых снегозапасов (г/см², $X_S - E$) (горизонтальная ось)

Как видим, в данном случае коэффициент концентрации в среднем для ледника Малый Актру равен 1,11 и он весьма устойчив, на что указывал В.М. Котляков [3]. Коэффициент концентрации не зависит ни от фоновых снегозапасов, ни от аккумуляции снега на леднике.

Кроме ледника Малый Актру в период МГД (1977 — 1980 гг) снегоъемки проводились ещё на двух ледниках: долинном Левом Актру, площадью 6,25 км² и леднике плоских вершин Водопадном, площадью 0,93 км² [1].

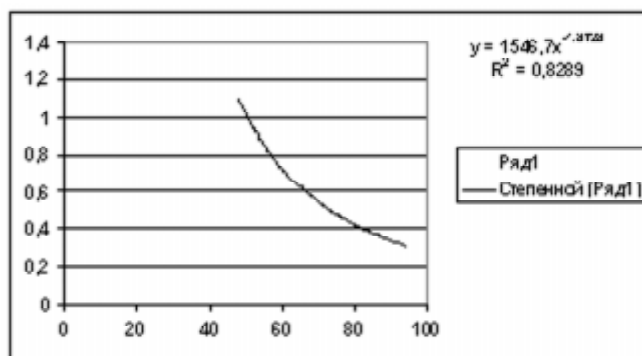


Рис. 2. Зависимость коэффициента концентрации ($K_{\text{конц.}}$) на леднике Водопадный (вертикальная ось) от фоновых снегозапасов ($X_S - E$) (г/см², горизонтальная ось)

При малой величине фоновых снегозапасов коэффициент концентрации больше единицы, т.е. на леднике наблюдается метелевая аккумуляция, при значительных фоновых снегозапасах происходит снос снега с ледника.

В 1977 г. проводились наблюдения за аккумуляцией снега на каровом леднике Стажёр, площадью 0,24 км². Фоновые снегозапасы для этого ледника можно оценить в 60 г/см² (средняя толщина снега на участках без метелевого переноса около 120 см, плотность 0,5 г/см³). Аккумуляция на леднике оценивается в 101 г/см². Тог-

да коэффициент концентрации для этого ледника будет равен 1,68.

В 1980 г. наблюдения за снежным покровом проводились на леднике Правый Актру, площадью 4,62 км². При аккумуляции в 88 г/см², коэффициент концентрации будет равен (88/78) — 1,13.

Кроме ледников в бассейне Актру в период МГД наблюдения за балансом проводились на леднике Томич (западная оконечность Катунского хребта) [2]. Рассмотрим эти материалы (табл. 5, рис. 3)

Таблица 5

Коэффициент концентрации на леднике Томич

Год	Аккумуляция	X _с	K _{конц.}
1968–1969	216	211	1,02
1969–1970	166	190	0,87
1970–1971	340	183	1,86
1971–1972	253	206	1,23
1972–1973	209	195	1,07

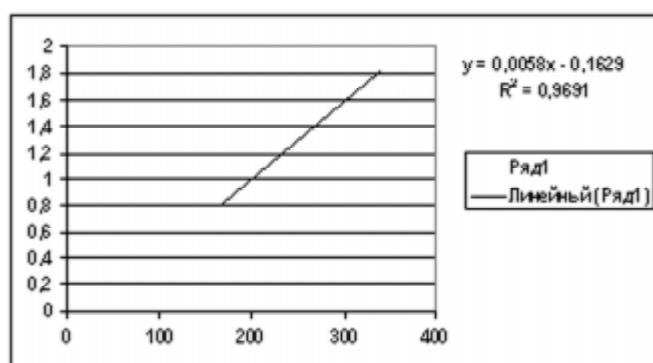


Рис. 3. Зависимость коэффициента концентрации ($K_{\text{конц.}}$) на леднике Томич (вертикальная ось) от аккумуляции (г/см², горизонтальная ось)

Коэффициент концентрации для ледника Томич, при площади 1,59 км², в среднем равен 1,21. От фоновых снеготпасов коэффициент концентрации зависит слабо, а вот от аккумуляции весьма значительно. Основную роль в трансформации фоновых снеготпасов на леднике Томич играет не привнос снега лавинами, а метелевый перенос: либо дифляция снега с ледника, либо аккумуляция снега на ледник с выположенных, водораздельных склонов.

Кроме перечисленных выше ледников рассмотрим коэффициент концентрации для крупного ледника. В качестве объекта исследований выбран ледник Софийский на северном склоне Южно-Чуйского хребта. Материалы снегомерных съемок 1980 г. позволили определить среднюю аккумуляцию для этого ледника в 95 г/см² (см. рис. 3.3 в монографии «Ледники Алтая» [2]). Эти же материалы позволяют говорить, что на высоте фирновой границы фоновые снеготпасы можно оценить в 105 г/см². Таким образом, для ледника Софийского коэффициент концентрации будет равен 0,9.

Объединим полученные материалы (табл. 6).

Анализируя полученные коэффициенты концентрации можно отметить, что в зависимости от площади ледника они

изменяются примерно в тех же пределах, что и полученные Р.Г. Шенгелия и Р.Г. Гобеджишвили для бассейнов рек Ингури и Риони [5].

Необходимо отметить, что полученная зависимость (рис.4) применима лишь к каровым и долинным ледникам. Этот тип ледников имеет устойчивый коэффициент концентрации, который не увязывается ни с фоновыми снеготпасами, ни с аккумуляцией.

Для ледников плоских вершин (смотри ледник Водопадный), наоборот, наблюдается достаточно тесная зависимость коэффициента концентрации от фоновых снеготпасов при его значительном разбросе. Для каровых ледников, аккумуляция которых в значительной степени зависит от метелевого переноса с выположенных водораздельных склонов, коэффициент концентрации также имеет значительную амплитуду (смотри ледник Томич) и его использование требует тщательного анализа.

Таблица 6

Коэффициенты концентрации для ледников Алтая, полученные по непосредственным наблюдениям за снеготпасами

Ледник	Площадь, км ²	Коэффициент концентрации
Стажер	0,24	1,68
Томич	1,59	1,21
Малый Актру	2,86	1,11
Правый Актру	4,62	1,13
Левый Актру	6,25	1,06
Софийский	16,8	0,90

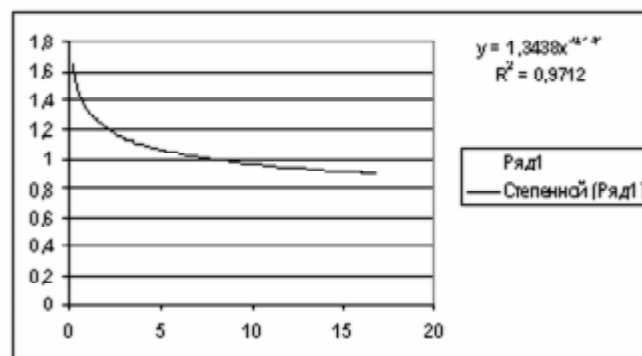


Рис. 4. Зависимость коэффициента концентрации для ледников Алтая (вертикальная ось) от площади ледника (км², горизонтальная ось)

Таблица 7

Средние многолетние осадки на высоте фирновой границы Чуйской котловины

Хребет, долина реки	Н _{фирновой, границы} , км	Средняя площадь ледника, км ²	Акк. Абл. на высоте фирновой границы, г/см ²	Коэфф. концентрации	Средние многолетние осадки, мм
Южно-Чуйский, долина Аккола	3,10	16,8	100	0,90	1100
Южно-Чуйский, долины Ирбисту и Кокузека	3,15	0,60–0,65	85	1,44	590
Чихачева, долины Бар-Бургазы и Юстыда	3,23	0,5	69	1,48	480
Сайлюгем, долина Чаган-Бургазы	3,25	0,2	68	2,0	340

Поученная зависимость была использована для оценки средних, многолетних осадков на высоте фирновой границы в Чуйской котловине (табл. 7). Как видим, материалы расчетов показывают уменьшение увлажнения с запада на восток. Отдельно стоит хребет Сайлюгем, поскольку он не является барьером на пути влагонесущих

поток. Воздушные массы как бы «скользят» параллельно ему. Вследствие этого увлажнение этого хребта характеризуется наименьшими значениями. Очевидно, подобное увлажнение характерно и для южного склона Курайского хребта.

Библиографический список

1. Ледники Актру (Алтай) / В.П. Галахов, Ю.К. Нарожный, С.А. Никитин [и др.] — Л.: Гидрометеиздат, 1987. — 119 с.
2. Галахов, В.П. Ледники Алтая / В.П. Галахов, Р.М. Мухаметов. — Новосибирск: Наука, 1999. — 136 с.
3. Котляков, В.М. Снежный покров Земли и ледники / В.М. Котляков. — Л.: Гидрометеиздат, 1968. — 479 с.
4. Кренке, А.Н. О связи поверхностного таяния ледников с температурой воздуха / А.Н. Кренке, В.Г. Ходаков // Матер. гляциол. исслед. — 1966. — Вып. 12. — С. 153–164.
5. Шенгелия, Р.Г. Реконструкция ледников и водного баланса в бассейнах рек Ингури и Риони за последние 20 тыс. лет / Р.Г. Шенгелия, Р.Г. Гобеджишвили // Матер. гляциол. исслед. — 1999. — Вып. 87. — С. 36–41.

Статья поступила в редакцию 12.05.08

УДК 631.438

С. В. Бабошкина, канд. биол. наук, с.н.с. ИВЭП СО РАН, г. Барнаул
А. В. Пузанов, д-р биол. наук, проф., зам. дир. ИВЭП СО РАН, г. Барнаул

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВ И РАСТЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ПО АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКЕ ТЕРРИТОРИЙ Г. БАРНАУЛА

Изучено валовое содержание химических элементов в почвах и растениях промышленных и природных ландшафтов г. Барнаула. Установлено, что валовые концентрации элементов в почвах районов ТЭЦ не превышают фоновый уровень и ОДК, тогда как содержание приоритетных загрязнителей в некоторых видах растений (особенно с широкими листовыми пластинками) окрестностей ТЭЦ выше среднемировых значений для растений незагрязненных экосистем. Повышенные концентрации элементов в растениях урбаноземов при невысоких валовых концентрациях в их субстрате объясняется увеличением доли подвижных форм металлов в загрязненных почвах, а также поступлением токсикантов, содержащихся в газопылевых выбросах ТЭЦ, в ткани растений с поверхности листа.

Ключевые слова: урбаноземы, Барнаул, почвы, ТЭЦ, растения.

Интенсивная хозяйственная деятельность человека в пределах крупных городов приводит к существенному и часто необратимому изменению окружающей природной среды. Изменяются микроклимат, уровень грунтовых вод, рельеф, растительность. Полностью уничтожается или значительно трансформируется почвенный покров [1].

Уже II тысячи лет до н.э. человечество оказывало довольно сильное воздействие на окружающую среду — палеопочвы мест поселений эпохи поздней бронзы имеют морфологические особенности, позволяющие диагностировать их как палеоурбаноземы [2]. В настоящее время почти все почвы Земли, так или иначе, подвержены антропогенным воздействиям — вплоть до уничтожения при добыче полезных ископаемых или застройке. В городах наблюдается недостаточность зеленых насаждений, развитие опасных геодинамических процессов (формирование оползневой зоны, подтопления и т.д.), загрязнение водной и воздушной среды. Характер и масштабы проводимых мероприятий по благоустройству и озеленению городов часто не связаны с функциональным зонированием и особенностями почвенного покрова [3].

Ведущим фактором почвообразования в населенных пунктах является антропогенный фактор. В связи с этим, для всех городских почв характерно: 1) развитие на насыпных или намывных грунтах; 2) присутствие в верхних горизонтах включений строительного и бытового мусора; 3) нейтральная или щелочная реакция среды (даже в лесной зоне), что связано с попаданием в почву солей, которыми посыпаются дороги, и с высвобождением кальция из строительного мусора (отметим, что повышение кислотности городских почв способствует связыванию тяжелых металлов); высокое содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов; особые физические свойства — пониженная влагоемкость, сухость [5],

каменистость, переуплотненность [6], которая приводит к изменению структуры почвенных горизонтов, образованию слоистости и формированию крупноплатинчатых отдельностей [7]; рост профиля вверх, за счет эолового напыления и антропогенного привноса материала [8], повышенная фитококсичность [9].

Учеными МГУ — М.Н. Строгановой с соавт. [10] была разработана систематика почв и почвоподобных тел городов южнотаежной зоны Европейской территории России.

Непрерывно нарастающее техногенное воздействие на природную среду больших городов со стороны промышленных комплексов, ТЭЦ, автотранспорта приводит к сильному загрязнению почв вредными веществами, к снижению способности к самовосстановлению почв, деградации растительности. Токсиканты сравнительно быстро накапливаются в почвах городов и крайне медленно из них выводятся.

Цель данного исследования — изучить химический состав почв и растений различных по антропогенной нагрузке зон г. Барнаула.

Объектами исследования выступали почвы открытых, не «запечатанных» территорий промышленной зоны — урбаноземы, а также ненарушенные почвы естественных с элементами регулирования ландшафтов в пределах рекреационных и сельскохозяйственных зон.

Химические элементы в почвах определялись спектральным приближенно-количественным методом, в растениях — методом атомной абсорбции. Ртуть в почвах и растениях определена атомно-абсорбционным методом.

Зональными почвами в городе Барнауле являются черноземы обыкновенные и выщелоченные мало- и среднегумусные среднесиловые среднесуглинистые, с мелкокомковатой или комковато-зернистой структурой, нейтральной реакцией среды верхних горизонтов. По

склонам и днищу ложбины древнего стока, пролегающим вдоль долины р. Барнаулка, когда-то господствовали разреженные березняки на серых лесных, слабо-подзолистых почвах [11].

Естественные азональные почвы г. Барнаула представлены малогумусными дерново-подзолистыми почвами, сформированными на песчаных аллювиальных отложениях древней и современной долины р. Барнаулка, и под ленточным сосновым бором, расположенным в южной части города и занимающим 6% городской территории.

По низким сырým террасам рек Оби, Барнаулки, Пивоварки и ложбинно-балочным понижениям развиты луговые, лугово-черноземные средне-и тяжелосуглинистые почвы с мощным гумусовым горизонтом и высоким содержанием органики. В пойме развиты аллювиальные малогумусные почвы, по заболоченным понижениям — аллювиальные болотные почвы.

Исходные почвы на территории г. Барнаула в настоящее время сохранились в естественном ненарушенном виде лишь в пределах рекреационных территорий, удаленных от промышленных и селитебных зон — под Миэюлинской березовой рощей, ленточным бором нагорной части города, а также в пойме р. Оби. Природные ландшафты городской селитебной и промышленно-индустриальной зоны в настоящее время полностью замещены в

процессе градостроения и производства урбанизированными и техногенными ландшафтами с антропогенно-преобразованными почвами и экраноземами — почвами, запечатанными под дорожными покрытиями.

Химический состав почв и растений окрестностей ТЭЦ является интегральным показателем, отражающим поступление веществ от всех окрестных промышленных предприятий. Однако, вычленив влияние ТЭЦ на микроэлементный состав почвы и растения из гаммы загрязнений, поступающих от других источников, достаточно тяжело.

В настоящее время многие производственные предприятия города работают не в полную мощность или вовсе закрыты. Движение по проспекту Калинина в районе ТЭЦ-2 среднее по интенсивности, основной общественный транспорт здесь — трамвай. Так что предположительно, главным антропогенным источником поступления тяжелых металлов в почвы, растения и другие компоненты экосистемы промышленной зоны г. Барнаула являются газопылевые выбросы ТЭЦ.

По результатам нашего исследования, почвы в пределах промзоны г. Барнаула (таблица 1) не отличаются существенно более высоким содержанием основных химических элементов и приоритетных элементов-токсикантов от естественных почв рекреационной и сельскохозяйственной зон города (таблица 2) и величин ОДК [12].

Таблица 1

Элементный химический состав почв в районах ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 г. Барнаула

Точка отбора пробы	Глубина образца, см	%						мг/кг													
		Ca	Mg	Al	Fe	Na	K	Ti	P	Mn	Ba	V	Ni	Co	Cu	Pb	Zn	Sn	Ag	Mo	Hg
		Район ТЭЦ-2																			
Т.1	0-20	0,6	0,5	3	3	1	3	0,4	300	300	300	-	40	20	40	20	30	2	-	2	0,05
т.2, кв. 953а	0-20	3	1	6	6	1,5	4	0,6	500	400	500	200	50	40	80	100	60	8	0,03	3	0,057
Т.3, ПР. КАЛИНИНА	0-20	3	0,6	4	4	1	3	0,4	300	300	500	200	30	30	80	40	60	5	-	2	0,15
Район ТЭЦ-3																					
Т. 4, 150 м от ТЭЦ	0-5	1	0,5	3	5	1	3	0,4	400	300	300	200	30	30	50	30	40	4	0,03	2	0,03
на ю-в	5-10	1,5	0,6	6	5	2	3	0,5	400	400	400	-	50	30	50	20	30	4	0,03	3	0,037
Район ТЭЦ-2																					
Т.5, 500 м от ТЭЦ на ю-в	0-5	2	1	6	6	2	4	0,5	600	400	400	200	60	40	50	30	50	5	0,03	3	0,04
	5-10	1,5	0,8	5	6	1,5	3	0,5	600	400	300	200	40	30	50	30	60	5	-	3	0,03
Т.6, В 150 М ОТ ТЭЦ НА ЗАПАД	0-5	1	0,5	4	4	1	3	0,5	300	300	300	200	30	30	40	20	30	4	-	3	0,04
	5-10	3	1	6	5	1	3	0,5	300	300	300	200	30	30	40	40	40	6	-	3	0,03
	0-20	0,6	0,5	3	3	1	2	0,4	300	300	200	-	20	20	30	20	30	3	-	2	0,037
Т. 7, 500 м от ТЭЦ на запад	0-5	3	1	8	5	1,5	3	0,6	500	400	500	200	40	30	40	40	30	6	-	3	0,042
	5-10	1	0,5	4	4	1,5	3	0,4	400	300	300	-	30	30	40	20	20	3	-	3	0,04
	0-20	2	0,5	4	5	1	3	0,4	500	300	200	-	30	30	40	30	40	8	-	3	0,04
Т.8, В 300-400 М ОТ ТЭЦ НА СЕВЕР	0-5	2	0,8	6	5	0,8	2	0,5	400	400	300	200	40	30	40	20	30	3	-	3	0,037
	5-10	2	1	6	6	2	4	0,6	600	400	400	200	60	40	60	40	50	5	0,03	3	0,03
Т. 9, В 1 КМ ОТ ТЭЦ НА СЕВЕР	0-10	2	0,8	5	5	1	3	0,5	500	300	300	-	40	30	50	30	40	4	0,03	3	0,037
ПДК, ОДК	-	-	-	3,8	-	-	-	-	1500	-	150	20-80	-	-	33-132	32-130	50-220	-	-	-	2,1

Существенных отличий по концентрации элементов в почвах разных точек в пределах одного промышленного района не выявлено, коэффициенты вариации и размах значений невысокие, среднюю величину концентрации элементов в районе ТЭЦ можно признать информативной.

Среднее содержание макро- и микроэлементов в городских антропогенно-преобразованных почвах практически не отличаются и от концентрации этих элементов в почвах долины р. Катунь (табл. 3) — черноземов обыкновенных и южных. В золе углей ТЭЦ концентрация элементов также значительно ниже, чем в верхнем слое гумусового горизонта.

Содержание свинца в верхнем слое урбанозема окрестностей ТЭЦ-2 (в точке 2) достигает 100 мг/кг, но находится в пределах значений ОДК для нейтральных суглинистых почв (132 мг/кг). Заметим, что в районе проспекта Калинина содержание свинца почти в 2 раза меньше. Очевидно, работа ТЭЦ вносит больший вклад в изменение содержания свинца в педосфере урбоэкосистемы. В среднем, содержание Pb в почвах города в районах ТЭЦ заметно выше концентрации Pb в черноземах долины р. Катунь.

Таблица 2

Содержание макро- и микроэлементов в почвах в естественных малонарушенных
фоновых почвах рекреационной зоны г. Барнаула

Точка 10. Почва боровая дерновая, сосновый бор в районе краевой больницы																					
Генетический горизонт	Глубина образца, см	%										мг/кг									
		Ca	Mg	Al	Fe	Na	K	Ti	P	Mn	Ba	V	Ni	Co	Cu	Pb	Zn	Sn	Ag	Mo	Hg
A 2-15	5-15	1	0,4	6	4	1,5	3	0,4	300	500	300	20	20	4	30	80	30	5	0,03	3	0,027
B 15-30	20-30	0,1	0,2	3	2	2	4	0,1	300	200	200	20	20	4	30	20	20	4	-	3	0,012
C ₁ 30-60	40-50	0,1	0,2	3	2	2	3	0,1	300	100	200	10	20	3	30	20	20	4	-	3	0,005
C ₂ 60-100	90-100	0,1	0,2	3	2	1,5	2	0,08	300	100	200	10	10	3	10	15	-	4	-	2	0,005
Точка 11. Чернозем обыкновенный среднемошный среднегумусный суглинистый, район с. Лебяжье, Барнаульский совхоз																					
A _{пах} 0-20	0-10	3	1,5	8	6	1,5	3	0,8	600	500	600	60	40	15	50	60	40	6	-	3	0,032
A 20-40	25-35	1,5	1	6	6	1,5	3	0,6	500	500	300	60	40	20	60	60	40	8	-	3	0,035
AB 40-50	40-50	1	0,8	6	6	2	4	0,6	500	500	300	80	50	30	80	60	60	8	0,03	3	0,03
B _к 50-70	50-60	1	0,8	6	6	1	3	0,6	400	300	300	50	40	10	50	60	40	6	-	3	0,03
BC _к 70-120	80-90	2	1	6	6	1	3	0,6	400	300	300	60	40	20	60	60	50	8	0,03	3	0,025
ОДК, КЛАРК*		-	-	-	3,8*	-	-	-	-	1500	-	150	20-80	-	33-132	32-130	55-220	-	-	-	2,1

Таблица 3

Среднее содержание элементов в почвах
окрестностей ТЭЦ г. Барнаула, долины
Катуни и в золе углей

Химический элемент	В почвах		В золе углей
	окрестно- стей ТЭЦ	долины Катуни	
	в %		
Кальций	1,8±0,2	4±0,2	0,1±0,01
Магний	0,7±0,06	2±0,1	<0,1
Алюминий	4,9±0,4	6±0,1	<0,1
Натрий	1,3±0,1	1,3±0,04	<0,1
Калий	3,1±0,1	2,6±0,1	<0,6
Железо	4,8±0,2	4,3±0,1	<0,3
Титан	0,5±0,02	0,5±0,01	<0,1
	в мг/кг		
Фосфор	430±28	500±30	<300
Барий	344±24	450±13	<200
Молибден	2,8±0,1	3,3±0,2	<1
Олово	4,5±0,4	2,6±0,07	<3
Ванадий	38,8±2,9	95,6±2,3	<3
Никель	30,6±1,4	41,4±1	<6
Кобальт	11,8±1,2	14,2±0,4	<2
Медь	48,9±3,5	55±1,2	<6
Свинец	33,1±4,9	10,8±0,3	<6
Цинк	40,0±3,2	49,1±1	<3
Ртуть	0,045± 0,007	0,148± 0,006	<0,002

Примечание. Объем выборки для почв окрестностей ТЭЦ г. Барнаула — 16 дат, долины Катуни — 53, зола углей — 7 дат.

Содержание ртути в почвах окрестностей ТЭЦ достоверно выше фоновых величин, но не превышает концентрацию ртути в почвах долины р. Катунь.

ТЭЦ являются одним из основных потенциальных источников поступления тяжелых металлов в городские растения.

Таблица 4

Элементный химический состав растений окрестностей ТЭЦ
г. Барнаула и контрольного участка

Место отбора	Вид растения	Ni	Cu	Zn	Mn	Fe
Т. 1, ТЭЦ-2	лебеда (Chenopodium album)	2,5	5,5	107,5	129,8	199,5
	лопух (Arctium lappa)	4,5	11,5	34,5	117,8	967,5
	костер (Bromus inermis)	2,5	5,5	26,0	30,3	208,0
	люцерна (Medicago falcata)	2,5	7,8	34,5	46,3	308,0
	сурепка (Barbarea vulgaris)	6,5	7,0	61,8	24,8	532,5
Т. 2, ТЭЦ-2	лук, листья (Allium sp.)	18,3	8,0	36,8	31,3	252,5
	редис (корнеплод) (Raphanus sativus)	4,8	5,0	78,0	40,0	785,0
Т. 3, ТЭЦ-2	полевица (Agrostis sp.)	11,3	9,5	37,3	43,3	525,0
	костер (Bromus inermis)	3,5	10,0	31,0	37,5	356,0
Т. 4, ТЭЦ-3	молочай (Euphorbia sp.)	5,3	5,5	35,0	54,0	173,5
	синяк (Echium vulgare)	5,5	9,0	29,5	35,8	605,0
	люцерна (Medicago falcata)	5,0	5,3	29,8	30,3	268,3
	костер (Bromus inermis)	<2,5	3,8	17,3	33,8	121,5
Т. 5, ТЭЦ-3	молочай (Euphorbia sp.)	2,5	5,5	34,0	50,5	111,0
	синяк (Echium vulgare)	5,3	8,8	28,3	34,0	334,8
	ежа сборная (Dactylis glomerata)	7,5	3,0	22,0	52,0	152,8
Т. 6, ТЭЦ-3	костер (Bromus inermis)	2,5	4,3	16,0	37,5	86,3
	молочай (Euphorbia sp.)	6,8	7,0	33,0	64,8	118,8
	зверобой (Hypericum perforatum)	3,0	6,8	25,3	61,3	153,5
	чина луговая	8,5	6,0	26,8	46,8	238,5
Т. 7, ТЭЦ-3	костер (Bromus inermis)	2,5	4,0	14,8	40,0	143,0
	молочай (Euphorbia sp.)	<2,5	5,8	30,0	50,0	120,3
	костер (Bromus inermis)	3,3	3,3	12,0	27,8	92,5
	чина луговая (Lathyrus pratensis)	6,0	5,8	22,5	47,3	178,8
	ежа сборная (Dactylis glomerata)	7,0	5,0	21,8	59,3	127,8
Т. 8, ТЭЦ-3	молочай (Euphorbia sp.)	2,5	5,3	32,5	58,8	134,5
Т. 9, ТЭЦ-3	пшеница (Triticum sp.)	5,0	3,0	21,0	46,3	108,5
Т. 10, сосновый бор	лишайник	4,5	5,5	35,5	67,5	1675
Т. 11, пашня	костер (Bromus inermis)	3,5	3,8	14,8	46,3	158,5
	молочай (Euphorbia sp.)	6,0	5,0	30,3	35,5	465,0
Естественный уровень содержания в травах суши [13].		0,1-4,8 1-20 12-47 17-33418-1000				

Часто увеличение содержания элементов в растениях связано не с поглощением из почвы, а с абсорбцией из воздуха [14]. Пылевые и газовые выбросы предприятий оседают не только на поверхности почвенно-

го покрова, но и на листовых пластинках растений, что приводит к поглощению элементов, минуя систему почва-корень. Скорость поглощения элементов зависит как от толщины кутикулы листа, так и от свойств самого металла [15]. Например, по скорости проникновения через поверхность листовой пластины в организм растения тяжелые металлы распределяются следующим образом: $Cd > Pb > Zn > Cu > Mn > Fe$. Содержание металлов в тканях растений загрязненных почв может увеличиваться без существенного изменения валовых концентраций элементов в субстрате еще и потому, что за счет техногенного пула в почвах происходит увеличение концентраций подвижных, доступных растениям форм элементов [16].

Одним из приоритетных металлов — загрязнителей является свинец. Однако, растения окрестностей ТЭЦ г. Барнаула не отличаются высокими его концентрациями (см. табл. 4), его содержание во всех изученных растениях ниже предела обнаружения — 2,5 мг/кг, не смотря на то, что в районе ТЭЦ-2 в почве было обнаружено повышенное содержание свинца.

Однако, цинк — третий по способности проникновения в растительный организм с поверхности листа элемент [14] — содержится в довольно высоком количестве в растениях, произрастающих в пределах промзоны. Содержание Zn в растениях промзоны г. Барнаула выше, чем в растениях Горного Алтая (см. табл. 4) и растений участков. Высоким содержанием отличаются лебеда, сурепка и редис, произрастающие в районе ТЭЦ-2.

Таблица 5

Среднее и пределы содержания тяжелых металлов в растительности окрестностей ТЭЦ г. Барнаула и Горного Алтая (мг/кг сухой массы)

Химический элемент	Окрестности ТЭЦ		Горный Алтай	
Никель	0-18,3	5,3±0,6	2,5-4,0	
Медь	3,0-11,5	6,0±0,4	2,5-13,5	5,3±0,6
Цинк	12,0-107,5	34,0±3,7	10,0-55,8	24,2±1,8
Свинец		<2,5		<2,5
Железо	86,3-968	277±41	58-740	180±25
Марганец	24,8-129,3	49,5±4,2	17,5-350,0	55,7±9,7

Растения в черте города Барнаула содержат несколько больше никеля, чем растения долины Катунь, его концентрация в них выходит за пределы мировых фоновых значений. Наибольшие концентрации никеля обнаружены в луке — 18,3 мг/кг и полевице — 11,3 (район ТЭЦ-2).

Содержание меди в растениях долины Катунь и в растениях окрестностей ТЭЦ практически не отличаются. Максимальные содержания меди выявлены в лопухе и костре (см. табл. 3), произрастающих в районе ТЭЦ-2.

Библиографический список

- Касимов, Н.С. Геохимические принципы эколого-географической систематики городов / Н.С. Касимов, А.И. Перельман // Экогеохимия городских ландшафтов. — М.: изд-во МГУ, 1995. — С. 20–36.
- Плеханова, Л.Н. Древние нарушения почвенного покрова речных долин степного Зауралья / Л.Н. Плеханова, В.А. Демкин // Почвоведение. — 2005. — № 9. — С. 1102–1111.
- Макаров, О.А. Комплексная система оптимального почвопользования в г. Москве. / О.А. Макаров // Фундаментальные достижения в почвоведении, экологии, сельском хозяйстве на пути к инновациям: тез докл. Всерос. науч.-практ. конф. — Москва, 2008. — С. 110–112.
- Обухов, А.И. Тяжелые металлы в почвах и растениях Москвы / А.И. Обухов, И.О. Плеханова, Ю.Д. Кутукова, Е.В. Афонина // Экологические исследования в Москве и Московской области. — М., 1990. — С. 148–162.
- Базыкина, Г.С. Изменение водного режима дерново-подзолистых почв Московской области под влиянием антропогенных воздействий / Г.С. Базыкина // Почвоведение. — 2005. — №2. — С. 203–217.
- Некоторые критерии и методы оценки экологического состояния почв в связи с озеленением городских территорий / А.В. Смагин, Н.А. Азовцева, М.В. Смагина [и др.] // Почвоведение. — 2006. — №5. — С. 603–615.

Растения окрестностей ТЭЦ г. Барнаула накапливают несколько больше железа в своих тканях — 277±41 мг/кг, чем растения Горного Алтая.

Содержание марганца в растениях промзоны г. Барнаула ниже, чем в растения Горного Алтая, среди которых встречаются манганофильные виды. По данным М.А. Мальгина [17], хвоя кедр содержит марганца 115 мг/кг; хвоя лиственницы — 280,5 мг/кг; хвоя пихты — 260,1 мг/кг; листья зонтичных концентрируют 82,1 мг/кг марганца; листья злаков — 79,3 мг/кг. Растения окрестностей ТЭЦ г. Барнаула содержат невысокие количества марганца (см. табл. 3, 5), от 28 до 130 мг/кг. Вредное воздействие марганца большинство растений испытывает при его содержании около 500 мг/кг сухой массы (А. Кабата).

Невысокие концентрации марганца в растениях города связаны с низким содержанием его доступных форм в городских почвах в условиях щелочной среды урбаноземов — известно, что подвижность Mn, его активное поглощение растениями проявляется только в кислых почвах [12].

Повышенные концентрации микроэлементов более часто встречаются в растениях окрестностей ТЭЦ-2. Растения ТЭЦ-3 отличаются меньшими концентрациями элементов, поскольку, на ТЭЦ-3 установлено более совершенное оборудование, при строительстве была смонтирована система золоулавливания, а с 90-х годов котлы ТЭЦ-3 переводились на более экономичный тип сжигания горючей смеси.

Обнаружение повышенных концентрации элементов в видах с наибольшими по площади листовыми пластинками — лопухе, лебеде — указывает на преимущественно аэрогенный путь дополнительного поступления тяжелых металлов, содержащихся в газопылевых выбросах ТЭЦ.

Выводы:

1. Валовое содержание химических элементов в почвах в пределах промзоны г. Барнаула не превышает ОДК и концентрации в фоновых почвах рекреационной и сельскохозяйственной зон города.

2. Некоторые растения окрестностей ТЭЦ-2 отличаются повышенным относительно среднемировых величин содержанием Zn и Ni, повышенным относительно фона содержанием Cu, Fe, пониженным по сравнению с растениями Горного Алтая содержанием Mn. Содержание свинца в растениях города ниже предела обнаружения.

3. Несмотря на то, что в золе углей ТЭЦ содержание химических элементов низкое, виды растений с широкими листовыми пластинками, а значит с большими возможностями для поверхностного проникновения аэрогенного переносимых поллютантов, отличаются более высокими концентрациями металлов.

7. Рохмистров, В.Л. Изменение дерново-подзолистых почв в условиях крупного промышленного центра / В.Л. Рохмистров, Т.Г. Иванова // Почвоведение. — №5. — 1985. — С. 71–76.
8. Антропогенные почвы: генезис, география, рекультивация. / М.И. Герасимова, М.Н. Строганова, Н.В. Можарова, Т.В. Прокофьева. — Смоленск: Ойкумена, 2003. — 268 с.
9. Напрасникова, Е.В. Биохимические особенности почв в условиях постоянного техногенного воздействия / Е.В. Напрасникова // Современные проблемы загрязнения почв: сб. матер. III междунар. науч.-практ. конф. — М., 2007. — С. 405–408.
10. Строганова, М.Н. Городские почвы: опыт изучения и систематики (на примере юго-западной части г. Москвы) // М.Н. Строганова, М.Г. Агаркова // Вестник МГУ, сер. 17. Почвоведение. — 1999. — № 37. — С. 16–24.
11. Пудовкина, Т.А. Почвенный покров / Т.А. Пудовкина. — Барнаул: Энциклопедия. — Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2000. — С. 44–50.
12. Ориентировочно допустимые концентрации тяжелых металлов и мышьяка в почвах. Гигиенические нормативы 2.1.7.020-94. — М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1995. — 6 с.
13. Кабата-Пендиас, А. Микроэлементы в почвах и растениях / А. Кабата-Пендиас, Х. Пендиас. — М.: Мир, 1989. — 439 с.
14. Сучков, И.А. Эколого-геохимические аспекты загрязнения почв тяжелыми металлами / И.А. Сучков, В.П. Пунько, А.О. Кравчук // Метеорология, климатология и гидрология. — 1999. — № 37. — С. 54–63.
15. Алексеев, Ю.В. Тяжелые металлы в почвах и растениях / Ю.В. Алексеев. — Л.: Агропромиздат, 1987. — 140 с.
16. Ильин, В.Б. Биогенная и техногенная аккумуляция химических элементов в почвах / В.Б. Ильин // Почвоведение. — 1988. — №7. — С. 124–132.
17. Мальгин, М.А. Биогеохимия микроэлементов в Горном Алтае / М.А. Мальгин. — Новосибирск: Наука, 1978. — 272 с.

Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ 08-06-18005 е.

Статья поступила в редакцию 17.06.08

УДК 631.4

Д.Н. Балыкин, м.н.с. лаборатории биогеохимии ИВЭП СО РАН, г. Барнаул

ОЦЕНКА ЭРОЗИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПАХОТНЫХ ПОЧВ УЙМОНСКОЙ КОТЛОВИНЫ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ АЛТАЙ)

Проведена оценка эрозионной устойчивости пахотных почв Уймонской котловины на основании их основных параметров физико-химических свойств. Установлено, что наиболее устойчивыми к процессам эрозии являются пахотные почвы, сформировавшиеся на делювиальных шлейфах, а менее устойчивые являются пахотные почвы, сформировавшиеся в пределах днища котловины, вблизи русел рек.

Ключевые слова: эрозия, почвы, Алтай, Уймонская котловина.

Процесс освоения земель Уймонской котловины начался в конце XVII века. В 1798 г. на правом берегу Катуні возникает первый населенный пункт с оседлым населением — Верхний Уймон, вскоре на левом берегу — Нижний Уймон. Отсюда началось расселение с распахиванием степных земель. К 1926 г. большая часть почв котловины была распахана. Вовлекаются в пашню также склоновые земли.

Интенсивный характер развития земледелия привел к возникновению негативных последствий, выражающихся в проявлении эрозионных процессов, снижении плодородия и деградации почв.

В условиях Уймонской котловины эрозия почв является наиболее распространенной из всех видов деградации. На возможность и интенсивность проявления эрозионных процессов оказывает влияние, как природные условия, так и хозяйственная деятельность человека, связанная с непрерывным использованием склоновых земель [1].

Эрозия проявляется в двух видах: водная плоскостная или поверхностная и ветровая эрозия или дефляция.

Водная плоскостная эрозия является преобладающим типом и развита на всех пахотных землях в очень слабой, слабой средней и сильной степени.

Линейная эрозия, относящаяся к типу водной, проявляется локально. Она в период ливневых дождей фиксируется, как правило, по постоянным водотокам в виде мелких струйчатых размылов и промоин разной глубины и ширины, размылов и обвалов приречных увалов, а также в виде небольших и редко встречающихся здесь оврагов. Наряду с водной, здесь развита и ветровая эрозия, проявляющаяся на ветроударных сухих склонах, особенно легкого гранулометрического состава (легко-суглинистый, среднесуглинистый опесчаненный).

Плоскостная эрозия наносит основной ущерб землям хозяйств. Ее развитию способствуют следующие факторы:

1. Эрозионно-опасный горный рельеф сильно-глубоко-расчлененный, представляющий чередование горных хребтов, речных долин и межгорных котловин. Склоны гор хорошо выражены — сильнопокатые и крутые, частоветроударные южной, западной и юго-западной экспозиций. Форма склонов сложная и разнообразная: от прямых, выпуклых до двояковогнутых и ступенчатых-террасовидных. Нижние шлейфы склонов выположены.
2. Эрозионно-опасный климат с непостоянным количеством атмосферных осадков, варьирующим по годам от 320 мм/год в 1998 г. до 591 мм/год в 2001 г., и особым режимом их поступления — более 60–70% в летний вегетационный период. Нередко в виде ливневых дождей.

Степень устойчивости почв к эрозионным процессам зависит от многих факторов. В качестве современных оценочных признаков устойчивости почв к процессам водной эрозии, предложенных сотрудниками ООО НПЦ «Сибземресурсы» [2] являются следующие:

1. тип почвы и условия залегания на рельефе;
2. гидроморфность почв;
3. мощность гумусовых горизонтов;
4. содержание гумуса, %
5. гранулометрический состав почв и пород;
6. состав почвенного поглощающего комплекса и емкость катионного обмена (ЕКО) в мг-экв на 100 г. почвы;
7. структурное состояние верхнего почвозащитного слоя 0–10 см;
8. наличие водопрочных агрегатов (в %);
9. щебнистость, каменистость, галечниковатость;

10. карбонатность и комплексность почв;
11. плотность подпахатного слоя;
12. характер почвообразующих пород;
13. длительность и характер использования почв в пашне.

Из основных свойств почв, определяющих эрозионную устойчивость, относятся гранулометрический состав, на которых формируется почва, а также состав ППК.

Пахотные почвы Уймонской котловины, в основном, представлены черноземами обыкновенными.

Мощность гумусовых горизонтов пахотных почв Уймонской котловины

Мощность гумусовых горизонтов почв зависит от многих факторов, в частности, от характера отложений, на которых формируется почва, от типа растительной ассоциации, климатических условий, характера хозяйственной деятельности человека. Мощность гумусового горизонта — интегральный показатель, отражающий интенсивность процесса и характер образования гумусовых веществ почв.

Под гумусообразованием (гумификацией) понимают совокупность биохимических и физико-химических процессов, итогом которых является превращение органических веществ индивидуальной природы в специфические гумусовые вещества, характеризующиеся некоторыми общими свойствами и чертами.

Гумусовые вещества почв принято называть термином «гумус», однако этот термин следует считать сугубо почвенным, он включает лишь ту часть органических веществ почвы, которая потеряла анатомическое строение исходных растительных остатков, подверглась в почве процессам гумификации и формирует гумусовые горизонты, равномерно прокрашивая минеральную массу их в темный цвет [3].

Мощность гумусовых горизонтов пахотных черноземов Уймонской котловины, развивающихся на различных геоморфологических элементах Уймонской котловины, различна (см. табл.).

Таблица

Мощность гумусовых горизонтов и содержание гумуса черноземов обыкновенных на различных геоморфологических элементах Уймонской котловины

Элемент рельефа		A+AB, см	Содержание гумуса, %
Делювиальные шлейфы	<i>вершина</i>	45–48	2,8–9,9
	<i>основание</i>	25–37	7,6–7,7
	<i>конуса выноса рек</i>	25–33	5,3–5,8
Днище	<i>плоская поверхность</i>	20–30	3,7–7,0
	<i>конуса выноса рек</i>	10–18	4,0–7,0

Как правило, при движении от склонов Теректинского хребта к руслу р. Катунь мощность гумусового горизонта уменьшается от 45 — 48 см до 10–18 см.

В зависимости от мощности гумусового горизонта (сумма генетических горизонтов A + AB), эрозионная устойчивость почв подразделяются [2]:

- эрозионно сильноустойчивые — мощность гумусового слоя > 80 см;
- эрозионно среднеустойчивые — мощность гумусового слоя 80–40 см;
- эрозионно слабоустойчивые — мощность гумусового слоя 40–30 см;
- эрозионно очень слабоустойчивые — мощность гумусового слоя 30–15 см;
- эрозионно неустойчивые — мощность гумусового слоя < 15 см.

Таким образом, исходя из данной градации, наиболее устойчивые к эрозии почвы, развивающиеся на вершинах делювиальных шлейфов Уймонской котловины, а

менее устойчивые — в днище котловины и на конусах выноса рек.

Так же одним из важных критериев в оценке эрозионной устойчивости почв является **содержание гумуса**.

В зависимости от содержания гумуса в гумусовом горизонте (сумма генетических горизонтов A + AB), эрозионная устойчивость почв подразделяются:

- эрозионно сильноустойчивые — гумуса >9 (тучные, многогумусовые);
- эрозионно среднеустойчивые — гумуса 9–6% (среднегумусовые);
- эрозионно слабоустойчивые — гумуса 6–3 % (малогумусовые);
- эрозионно очень слабоустойчивые — гумуса 3–1,5% (критический уровень).

Поскольку почвы делювиальных шлейфов отличаются более высоким содержанием гумуса, их устойчивость к эрозионным процессам, должна быть более высокая, в отличие от почв днища котловины.

Другой не мало важный показатель, характеризующий эрозионную устойчивость почв — **гранулометрический состав**.

В соответствие с общепринятыми нормативами [3] считается:

- эрозионно сильноустойчивые — глинистый структурный грансостав;
- эрозионно среднеустойчивые — среднесуглинистый структурный грансостав;
- эрозионно слабоустойчивые — легкосуглинистый структурный грансостав;
- эрозионно очень слабоустойчивые — супесчаный, песчаный структурный грансостав.

Гранулометрический состав пахотных почв Уймонской котловины изменяется от песчаного-супесчанного до суглинистого, что связано с особенностями почвообразующих пород. Пахотные почвы обширных шлейфов Уймонской котловины, примыкающие к склонам Теректинского хребта, как правило, средне суглинистый гранулометрический состав, поэтому эрозионная устойчивость данных почв более высокая. Гранулометрический состав пахотных почв днища Уймонской котловины, а также почв формирующихся вблизи русел рек более легкий — легкосуглинистый, супесчаный. Поэтому данные пахотные почвы больше подвержены эрозионным процессам и являются эрозионно слабоустойчивыми.

Наличие в почвах **карбонатов**, также является одним из показателей эрозионной устойчивости почв, при этом карбонатные почвы эрозионно менее устойчивые, чем бескарбонатные их разности. Широкое распространение карбонатных почв усиливает их обычную податливость к процессам эрозии [2].

Пахотные почвы Уймонской котловины в той или иной степени содержат карбонаты. Содержание карбонатов в них колеблется от 1–20–25 %. Свыше 20% CaCO_3 , как правило, содержат карбонатные В (B^{K} горизонты) пахотных почв.

Состав почвенно-поглощающий комплекса также является одним из основных показателей, определяющих эрозионную устойчивость почв. В зависимости от степени насыщенности ППК Са и Mg, меняется степень эрозионной устойчивости почв:

- ППК насыщен кальцием, магнием на 80–90 % — эрозионно сильноустойчивые;
- ППК на 60–70 %, на 20–30 % магнием — эрозионно средне устойчивые;
- ППК — насыщен менее 60 % кальцием, 20–35 % магнием — эрозионно слабоустойчивые.

В поглощающем комплексе верхних горизонтов пахотных почв Уймонской котловины преобладает кальций, степень насыщенности составляет 60–95 % от емкости обмена. В нижних горизонтах черноземов ППК

больше насыщен магнием, степень насыщенности составляет 60–70 %.

Кроме названных показателей, важное значение для оценки эрозионной устойчивости почв имеет **структурное состояние** почв.

По данным В.А. Хмелева [5], оструктуренность верхних горизонтов пахотных почв Уймонской котловины хорошая, но водопрочность структурных агрегатов, хотя и находится в агрономически благоприятных пределах, слабая, что является неблагоприятным фактором и может способствовать развитию эрозионных процессов.

Другим отрицательным фактором в развитии эрозионных процессов в Уймонской котловине является наличие скелетных включений в почвенном профиле пахотных почв, количество которых, как правило, увеличивается с глубиной.

Потенциальным условием для развития эрозионных процессов в Уймонской котловине служит также

наличие склоновых поверхностей, крутизной от < 1 до 10°

Таким образом, говоря об оценке устойчивости пахотных почв Уймонской котловины к эрозионным процессам, необходимо отметить наличие многих факторов и условий способствующих развитию эрозионных процессов. Исходя из основных особенностей физико-химических и физических свойств пахотных почв, более устойчивыми являются почвы, формирующиеся на делювиальных шлейфах котловины, а менее устойчивые почвы, формирующиеся в днище котловины и вблизи временных водотоков и русел рек.

Более благоприятные физико-химические и физические особенности пахотных почв (с позиции устойчивости к эрозии), сформировавшихся на склоновых поверхностях шлейфов, должны ослаблять развитие эрозионных процессов.

Библиографический список

1. Райхерт, Е.В. Почвы пахотных угодий Уймонской котловины республики Алтай и современное состояние их плодородия: автореф. на соискан. учен. степ. кандидата с.-х. наук / Е.В. Райхерт. — Барнаул, 2004. — 25 с.
2. Схема землеустройства Усть-Коксинского района республики Алтай, 2002. — 220 с.
3. Александрова, Л.Н. Органическое вещество почвы и процессы его трансформации. / Л. Н. Александрова. — Л.: Наука, 1980. — 288 с.
4. Хмелев, В.А. Почвы Уймонской депрессии и ее окаймлений: автореф. на соискан. учен. степ. кандидата с.-х. наук / В.А. Хмелев. — Новосибирск, 1968. — 28 с.

Статья поступила в редакцию 21.05.08

УДК 631.4

А.В. Пузанов, д-р биолог. наук, проф., зам. дир. ИВЭП СО РАН, г. Барнаул

Т.А. Рождественская, канд. биолог. наук, с.н.с. лаборатории биогеохимии ИВЭП СО РАН, г. Барнаул

МИКРОЭЛЕМЕНТЫ В ПОЧВАХ ПРЕДГОРИЙ САЛАИРА

В работе представлены результаты исследования содержания микроэлементов в почвообразующих породах и основных типах почв Присалаирья. Выявлено, что концентрации Cu, Pb, Co, Zn, Mn в педосфере не превышают кларков. Высокие содержания Cr и Ni наследуются от почвообразующих пород и связаны с металлогеническими особенностями изучаемой территории.

Ключевые слова: микроэлементы, концентрации, внутрипрофильное распределение, ПДК, Присалаирье.

Информация о содержании химических элементов в компонентах биосферы приобретает все большее значение в связи с усиливающимся загрязнением окружающей среды элементами-токсикантами. Марганец, медь, цинк, кобальт и другие элементы являются важным или даже незаменимым компонентом многих ферментов, осуществляющих метаболизм в живых организмах. В то же время в высоких концентрациях они способны оказывать выраженное токсическое действие, поэтому изучение биогеохимического поведения тяжелых металлов в компонентах биосферы — одна из важнейших задач современной экологии. Свинец биофилом не является, но относится к числу приоритетных токсикантов. Для Присалаирья информации о содержании многих тяжелых металлов в почвах практически нет.

Цель исследований — определение содержания микроэлементов в педосфере Присалаирья и изучение особенностей их биогеохимического поведения в почвах. Задачи исследования: выяснить уровень концентрации тяжелых металлов в почвообразующих породах и почвах, выявить факторы, определяющие биогеохимическое поведение элементов, дать санитарно-гигиеническую оценку сложившейся на изучаемой территории ситуации.

Объектами исследования являются почвообразующие породы и наиболее распространенные зональные и интразональные почвы Присалаирья. Район исследований представляет собой волнистую сильно расчлененную подгорную равнину с абсолютными высотами 250–400 м.

Черноземы оподзоленные приурочены к юго-западному склону Салаира; они тянутся в виде узкой полосы и примыкают с юго-запада к темно-серым лесным почвам. Развитие черноземов оподзоленных происходит в результате остепнения почв, ранее находившихся под лесом [1]. Черноземы выщелоченные распространены по плосковершинным низкогорьям, подгорным равнинам и по увалистым предгорьям; формируются под луговыми степями и остепненными лугами. Черноземы среднегумусные, имеют средне- и тяжелосуглинистый гранулометрический состав. Реакция почвенного раствора слабокислая в верхних горизонтах и щелочная в карбонатных.

Серые лесные почвы являются характерными почвами юго-западных склонов Салаирского кряжа. Основной тип растительности — осиновые и пихтово-осиновые леса. Количество гумуса в верхних горизонтах почв не превышает 6 %. Количество физической глины составляет 35–47% [1]. Реакция среды — кислая в верхней части профиля и близкая к нейтральной — в карбонатных горизонтах.

Луговые почвы встречаются на пониженных формах рельефа. Отличаются высоким содержанием гумуса. Черноземно-луговые формируются по днищам балок и лугов, обильно увлажняемых водами поверхностного стока.

Таким образом, разнообразие типов почвообразования, ландшафтно-геохимических условий миграции химических элементов предопределило особенности накопления и миграции микроэлементов в почвах.

Таблица 1

Содержание микроэлементов в почвах Присалаирья

Генетический горизонт	Глубина образца, см	Cu	Pb	Ni	Co	Cr	Zn	Mn
мг/кг								
Чернозем выщелоченный маломощный на облессованных карбонатных суглинках. Разрез 6								
A ₀	0-3	17,5	16,0	18,4	3,8	62,2	86,3	700
A _{дер}	3-8	25,8	16,0	32,8	9,3	91,9	71,3	875
A ₁	8-18	28,5	16,0	43,0	11,0	162,8	75,0	925
B ₁	42-52	24,8	16,0	53,3	14,5	115,7	73,3	775
B ₂	60-70	25,5	16,0	51,2	13,3	116,9	67,5	700
BC _к	120-130	24,3	16,0	55,3	12,8	156,9	67,5	650
Темно-серая лесная почва на лессовидных карбонатных суглинках. Разрез 7								
A ₀	0-2	21,5	16,0	26,6	6,5	83,5	85,1	675
A _{дер}	2-7	26,8	16,0	38,9	11,0	93,9	71,5	875
A ₁	7-17	26,5	16,0	45,1	12,5	103,1	71,3	900
	17-32	26,8	16,0	45,1	12,8	110,6	74,0	900
AB	32-42	25,3	16,0	49,2	13,8	108,6	82,5	875
B ₁	50-60	23,8	16,0	55,3	14,3	123,6	71,8	775
B ₂	85-95	24,8	16,0	49,2	14,3	116,9	64,5	700
BC _к	120-130	20,5	16,0	43,0	12,0	123,6	57,3	625
C _к	150-160	20,8	16,0	45,1	12,3	132,8	58,5	700
Светло-серая лесная оподзоленная почва на лессовидных карбонатных суглинках. Разрез 8								
A ₀	0-4	27,4	16,0	32,8	8,9	87,5	78,2	788
A _{дер}	4-9	23,3	16,0	43,0	12,5	97,7	73,8	900
A ₁ A ₂	9-18	24,0	16,0	45,1	12,5	112,3	69,0	1000
A ₂	20-30	24,8	16,0	47,1	14,3	110,2	65,5	900
A ₂ B	30-40	26,5	16,0	53,3	15,3	122,3	71,8	725
B ₁	45-55	27,5	16,0	55,3	15,5	118,2	78,0	725
B ₂	70-80	29,5	16,0	55,3	14,8	121,5	72,5	700
BC	105-115	26,3	16,0	49,2	14,5	118,6	67,5	700
C _к	150-160	23,3	16,0	53,3	13,3	144,9	61,3	650
Луговая выщелоченная почва. Разрез 12								
A _{Fe}	0-5	47,0	16,0	57,4	12,5	119,8	93,3	325
A ₁	5-12	57,0	16,0	66,6	13,5	134,0	96,7	238
A ₁	20-30	49,0	16,0	61,5	14,5	125,3	88,5	425
	40-50	33,0	16,0	49,2	13,0	144,9	72,5	375
AB _g ^{Fe}	60-70	26,8	16,0	53,3	11,5	122,3	73,8	475
B _g ^{Fe}	90-100	24,3	16,0	51,2	15,0	123,2	73,8	575
C _г	120-140	26,0	16,0	51,2	13,8	112,3	72,5	750
Чернозем оподзоленный на лессовидных карбонатных суглинках. Разрез 14								
A _{пах}	0-24	24,5	16,0	36,9	12,5	91,0	59,5	750
A _{пах}	24-36	30,5	16,0	53,3	8,8	121,1	70,0	825
A ₂ B	36-46	26,8	16,0	55,3	12,5	126,9	70,5	775
B ₁	55-65	25,0	16,0	51,2	13,8	117,7	70,0	725
B ₂	80-90	29,0	16,0	51,2	14,0	139,0	68,0	700
BC _к	130-140	25,5	16,0	51,2	11,3	136,1	60,8	700
Черноземно-луговая оподзоленная. Разрез 19								
A _{пах}	0-30	27,3	16,0	53,3	14,0	131,1	72,5	800
B ₁	40-50	32,3	16,0	63,5	15,8	146,1	74,3	775
B ₂	65-75	31,5	16,0	61,5	15,3	144,0	73,8	750
BC	110-120	29,3	16,0	49,2	14,3	101,9	73,0	800

Определение содержания химических элементов выполнено методом атомной абсорбции.

Результаты исследования

Выявлено, что содержание исследуемых элементов в почвообразующих породах варьирует незначительно (табл. 1, 2), что обусловлено их однообразностью (преобладающая почвообразующая порода — лёссовидные суглинки) и однородностью по гранулометрическому составу.

Средние концентрации микроэлементов в почвообразующих породах, за исключением хрома и свинца, ниже кларков в земной коре [2]. В сравнении с лёссовидными суглинками Западной Сибири [3] исследуемые субстраты накапливают хрома в 2 раза больше, что связано с особенностями металлогении Алтае-Саянской горной области; различие в накоплении других элементов не столь существенно.

Черноземы, черноземно-луговые и серые лесные почвы отчетливо наследуют уровень содержания микроэлементов почвообразующих пород (см. табл. 1). Эти почвы, несмотря на различия в формировании, по концентрации элементов практически не отличаются.

Повышенные содержания большинства тяжелых металлов (см. табл. 1) в гумусовом горизонте луговых почв связаны, вероятно, не только с биогенным накоплением, но и с их привнесом с насыщенным элементами мелкодисперсным материалом и в составе легкорастворимых соединений. Почвам этого типа свойственны максимальные концентрации элементов (за исключением Mn). Марганец — активный водный мигрант, и периодически возникающие в результате переувлажнения восстановительные условия в луговой почве приводят к выносу металла за пределы почвенного профиля.

В темно-серой лесной почве наблюдается накопление элементов-биофилов — меди, цинка, марганца — в гумусовом горизонте. Элювиально-иллювиальное перераспределение в результате оподзоливания отмечается для никеля, хрома и кобальта. В светло-серых лесных почвах в сравнении с темно-серыми более интенсивный вынос из элювиальных горизонтов меди и цинка. Серые лесные почвы содержат Mn больше в сравнении с почвами других типов, это связано с тем, что элемент активно поглощается мелколиственными древесными породами и вовлекается в биогеохимический круговорот [3].

В пахотных черноземно-луговых почвах отчетливо выражено накопление меди, никеля, кобальта и хрома в иллювиальных горизонтах, служащих в этих почвах геохимическим барьером, на котором происходит концентрирование микроэлементов. Относительно невысокие содержания большинства тяжелых металлов в верхнем горизонте распаханной почвы (см. табл. 1) связаны с их удалением в составе мелкодисперсных частиц в результате дефляции. В целинных вариантах этих почв распределение микроэлементов равномерное: процессы их выноса в горизонт B₁ с тонкодисперсными частицами нивелируют биогенное накопление.

В черноземах внутрипрофильное распределение тяжелых металлов довольно равномерное (см. табл. 1). Биогенного накопления эле-

ментов, кроме цинка, не отмечено ни в одном из подтипов, как в пахотных почвах, так и в целинных. В некоторых разрезах наблюдается увеличение содержания Ni и Co в иллювиальных горизонтах

Содержание свинца в почвах независимо от направления почвообразования равномерное по всему профилю из-за низкой подвижности эле-

мента и, следовательно, стабильности элемента в геохимических циклах.

Таким образом, в исследованных почвах содержание и внутрипрофильное распределение микроэлементов определяется их свойствами, направленностью и степенью выраженности почвообразовательных процессов, наличием пахотных горизонтов.

Почвообразующие породы и почвы Присалаирья накапливают хром и никель в количествах, значительно превышающих как данные для Западной Сибири [3], так и ПДК [4], что объясняется особенностями геохимии исследуемой территории. С другой стороны, по нашему мнению, ПДК [4] никеля и хрома в почвах являются заниженными. Так, принятые для никеля нормативы — 50 мг/кг — ниже кларка элемента в земной коре (см. табл. 2), а, по данным [5, 6], незагрязненные почвы часто содержат хром в количестве более 250 мг/кг при ПДК элемента 100 мг/кг [4].

Концентрации остальных микроэлементов элементов в почвах близки к данным для других регионов, существенно ниже ПДК и находятся в пределах содержания, оптимальных для живых организмов.

Выводы:

Проведена оценка содержания тяжелых металлов в почвах Присалаирья. Установлено, что концентрации Cu, Pb, Co, Zn, Mn в исследованных почвах не превышают

Статистические параметры содержания тяжелых металлов и мышьяка в педосфере Присалаирья

Элемент	Кларк [2], мг/кг		Почвообразующие породы (n=13)			Почвы (n=56)		
	в земной коре	в кислых породах	lim	$X \pm \bar{x}$ мг/кг	V, %	lim	$X \pm \bar{x}$ мг/кг	V, %
Cu	47	20	20,5-31,5	25,0±0,8	11	17,0-57,0	27,3±0,9	24
Pb	16	20	10-16	15,5±0,5	11	16,0-17,6	16,0±0,04	2
Ni	58	8	43,0-55,3	49,5±1,1	8	18,4-66,6	47,8±1,1	18
Co	18	5	11,3-14,8	13,2±0,3	10	3,8-15,8	12,8±0,3	17
Cr	83	25	112,3-156,9	128,1±3,6	10	62,2-162,8	115,0±2,4	16
Zn	83	60	57,3-72,5	64,5±1,4	8	56,0-96,7	72,6±1,1	12
Mn	1000	600	625-750	685±12	11	238-1110	767±22	22

n — объем выборки; lim — пределы колебания содержаний;

$X \pm \bar{x}$ — средняя арифметическая и ее ошибка; V, % — коэффициент вариации

кларков и ПДК. Высокие содержания Cr и Ni в почвах наследуются от почвообразующих пород и связаны с металлогеническими особенностями изучаемой территории. Небольшие значения коэффициентов варьирования микроэлементов связаны с однородностью почвообразующих пород исследуемой территории. Почвы аккумулятивных ландшафтов обогащены микроэлементами (за исключением марганца) по сравнению с элювиальными.

Внутрипрофильное распределение элементов зависит от их свойств, почвообразовательных процессов, а также степени вовлечения почв в сельскохозяйственное производство.

Полученные результаты могут быть использованы для оценки воздействия тяжелых металлов на почвенный покров исследованной территории в случае ее загрязнения.

Библиографический список

1. Почвы Алтайского края / Под ред. Н.И. Базилевич и А.Н. Розанова. — М., 1959. — 384 с.
2. Виноградов, А.П. Среднее содержание химических элементов в главных типах изверженных горных пород земной коры / А.П. Виноградов // Геохимия. — 1962. — №7. — С. 555–571.
3. Фоновое количество тяжелых металлов в почвах юга Западной Сибири / В.Б. Ильин, А.И. Сысо, Н.Л. Байдина [и др.] // Почвоведение. — 2003. — №5. — С. 550–556.
4. Klope, A. Richtwerte'80. Orientierungsdaten für tolerierbare einiger Elemente in Kulturböden / A. Klope // Mitteilungen des VDLUFA. — 1980. — H. 1-3. — S. 9.
5. Беус, А.А. Геохимия окружающей среды / А.А. Беус, Л.М. Грабовская, Н.В. Тихонова. — М., 1976. — 248 с.
6. Якушевская, И.В. Микроэлементы в ландшафтах колючей степи / И.В. Якушевская, А.Г. Мартыненко // Почвоведение. — 1972. — №4. — С. 44–63.

Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ 08-06-18005е.

Статья поступила в редакцию 24.06.08

УДК 504,054

И. А. Архипов, канд. географ. наук, с.н.с. лаборатории биогеохимии ИВЭП СО РАН, г. Барнаул
А. В. Пузанов, д-р биол. наук, проф., зам. дир. ИВЭП СО РАН, г. Барнаул

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ТОКСИЧНОСТИ КАРАКУЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛИМЕТАЛЛОВ (ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ АЛТАЙ)

Изучен уровень содержания микроэлементов в горнопромышленных ландшафтах Юго-Восточного Алтая. Произведен сравнительный анализ содержания микроэлементов в объектах окружающей природной среды. Рассчитаны некоторые показатели токсичности Каракульского месторождения полиметаллов.

Ключевые слова: месторождение, микроэлементы, почвы, токсичность, распределение.

Рудные месторождения — это природные геохимические аномалии, которые представляют собой потенциальные и реальные источники токсичных элементов.

Токсиканты проникают практически во все депонирующие и транспортирующие природные среды вследствие естественного разрушения рудных масс и в процессе ос-

воения месторождений. Возникли и существуют сложные природно-техногенные экосистемы, негативное влияние которых до конца не оценено, в связи с чем является во многих случаях непредсказуемым.

ИВЭП СО РАН в 2007 г. были выполнены работы по исследованию почвенного покрова и природных вод района месторождения полиметаллов «Каракуль», расположенного в Юго-Восточном Алтае. Оценен уровень содержания большого комплекса микроэлементов-спутников полиметаллических руд Каракульского месторождения (Ag, Bi, Pb, Cu, Co, Ni, Zn, As, Mo, Be, W).

Целью данного исследования была прогнозная оценка экологического состояния окружающей среды в районах природных геохимических аномалий, выявление тенденций в изменении этого состояния и разработка рекомендаций по снижению загрязнения объектов окружающей природной среды.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования является территория месторождения полиметаллических руд «Каракуль», расположенная в Юго-Восточном Алтае. Для исследуемой территории характерен гравитационно-экзарационный высокогорный альпийский рельеф и экзарационно-нивальный, ледниковый аккумулятивный рельеф. Основные площади хребтов с альпийским рельефом представляют районы с преобладанием выходов на поверхность скальных пород палеозоя. В глубоких врезках и карах ограниченные по площади участки заняты отложениями ледниковой формации [1].

МЕТОДЫ И ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЙ

Объектами мониторинга являются: поверхностные воды, почвы и техноземы в районе собственно месторождения и прилегающей к нему территории. Пробы природных вод отбирали в полиэтиленовую посуду. Содержание растворённой формы микроэлементов в пробах воды определяли в соответствии с ПНДФ 14.1:2:4.140-98, методом ААС (с предварительным окислением проб HNO_3) в Аналитическом Центре ИВЭП СО РАН. Пробы почв отбирали в виде шурфов сечением 10x10 см с глубиной 0-10 см. (рис. 1). Почвенные разрезы и прикопки закладывали в пределах трех ландшафтно-геохимических профилей, соответствующих ландшафтному разнообразию территории исследования. В дальнейшем пробы почв высушивали до воздушно-сухого состояния, измельчали и просеивали через сито с диаметром 1 мм. Пробы почв на содержание микроэлементов проана-

лизированы в Аналитическом центре Института геологии и минералогии Сибирского отделения РАН (г. Новосибирск).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Экологическое состояние поверхностных вод, представленных в районе исследований основными транзитными водотоками — реками Бар-Бургазы, Курумту, их притоками и оз. Каракуль, изучали на пяти створах, четыре из которых расположены на реках, не имеющих постоянного течения (табл. 1).

Содержание контролируемых тяжелых металлов в поверхностных водах района исследований находится на низком уровне, не превышает местного фона и действующих санитарно-гигиенических регламентов.

В заключение характеристики состояния природных вод в районе исследований отметим, что полученные данные можно считать основой для отслеживания их последующих изменений.

Почвенный покров. Формирование почв происходит на элювии и элювио-делювии коренных пород, представленных гранитами, гнейсами, порфиритами, серпентинитами, хлоритовыми и биотитовыми сланцами, песчаниками, а также на плохо отсортированных рыхлых отложениях, преимущественно ледникового происхождения [3, 4]. Сложное сочетание различных факторов почвообразования обуславливает распространение разнообразных по строению, составу и свойствам почв — от примитивных пятнистых мохово-лишайниковых почвенных образований до имеющих достаточно



Рис. 1. Схема отбора почвенных проб на территории Каракульского месторождения: 1–34 — точки отбора и номера проб

Таблица 1

Содержание микроэлементов в водах района месторождения

№ и место отбора пробы	Co	Cu	K	Na	Mo	Zn	Pb	As	Sn	Ni
	мг/дм ³									
1. оз. Каракуль	0,0007	0,006	1	1,7	0,0003	0,02	0,003	0,003	0,004	0,007
2. без. ручей	0,0005	0,015	1	2,1	0,0002	0,37	0,024	0,001	0,004	0,11
3. Курумту	<0,0002	0,004	1	4,5	0,0003	<0,01	0,001	0,0009 9	0,0035 5	0,005
4. Бар-Бургазы—ср. течение	<0,0002	0,01	1	1,2	<0,0001	0,05	0,005	0,001	0,0035 5	0,04
5. р. Бар-Бургазы—переправа	<0,0002	0,002	1	1,7	0,0002	<0,004 4	0,0008 8	0,0019 9	0,0034 4	0,005
Региональный фон	-	0,3	1	-	-	2	0,4	1	-	-
ПДК рыб.-хоз. вод (по [2])	10	1	1	-	-	10	100	10	-	10

развитый профиль горно-тундровых, горно-луговых альпийских, горно-луговых субальпийских и горно-лугово-степных почв. На южных склонах и хорошо дренируемых участках почвенный покров представлен альпийскими и субальпийскими горно-луговыми почвами [5].

Горно-луговые почвы сформированы под ассоциациями луговой растительности. Процесс трансформации растительных остатков протекает при интенсивном сквозном промачивании почвенного профиля, создаются благоприятные условия для реакции воднорастворимых органических соединений с минеральной фазой почвы [6].

Горные лугово-степные почвы формируются на суглинисто-щебнистом, плохо отсортированном элювио-делювии коренных пород. Профиль горно-лугово-степных почв характеризуется наличием плотно-дернинного, слабо оструктуренного горизонта А с большим количеством обломков коренных пород. Глубже располагается щебнисто-каменистая толща коренных пород, в верхней части которой скапливается гумусированная (суглинистая) масса (табл. 2).

Луговые почвы развиваются на слоистом суглинистом и супесчаном-песчаном гравелистом аллювии. Исследуемые почвы характеризуются слабым развитием гумусового горизонта (мощность 10–15 см), который резко переходит в слоистую толщу бурых с ржаво-сизоватыми пятнами рыхлых суглинков и супесей (табл. 3).

Болотные и лугово-болотные почвы на территории района исследований формируются преимущественно в депрессионных формах рельефа, в условиях избыточного грунтового или поверхностного увлажнения, а чаще под совместным воздействием того и другого типа увлажнения (табл. 4). Заболоченные почвы, представленные преимущественно перегнойно-болотными и торфянисто-болотными почвами, и встречаются отдельными пятнами.

Из 33 почвенных проб 16 было взято на площади Каракульского месторождения. По пространственному положению проб и концентрациям микроэлементов четко выделяются 2 выборки (рис. 1). Параметры распределения микроэлементов в этих пробах резко различны. В фоновой части проб особых различий в содержании элементов нет (табл. 5).

Для выборки, сделанной непосредственно на территории месторождения (рудонесной площади) характерен аномально высокий уровень содержания большинства элементов. Распределение микроэлементов весьма неравномерно, что является характерным признаком литохимических аномалий над зонами оруднения. Средние концентрации большинства исследуемых элементов значительно превышают ПДК почв (табл. 6).

Анализ распределения микроэлементов на безрудной части площади позволил установить уровень их местного фона, с учетом которого были рассчитаны максимальные и минимальные содержания (табл. 7).

На основании проведенного расчета и особенностей пространственного распределения микроэлементов был произведен подсчет потенциальной токсичности рудного месторождения. Имея уточненные экотоксикологические показатели элементов — Тл для объектов геологической среды и геохимический показатель Кк, устанавливается экогеохимическое значение любого объекта, для которого известен химический состав (по методике [7]). Этот прием был использован нами для экспресс-оценки потенциальной токсичности Каракульского месторождения.

Таблица 2

Физико-химические свойства горно-луговых и орные лугово-степных почв

№ точки	Глубина (см)	pH	Гумус	Физическая глина %	Ил	Емкость поглощения, мг-экв/100 г почвы
1	(0-10)	5,6	8,6	26,68	8,40	19,8
	(10-20)	5,5	2,5	34,76	8,24	16,7
	(20-30)	5,5	1,7	34,56	7,76	15,2
2	(0-10)	5,9	15,4	17,32	6,80	35,0
3	(0-10)	5,4	19,0	22,08	9,32	42,6
4	(0-10)	5,7	16,4	23,16	7,04	38,0
5	(0-10)	5,4	14,2	18,40	6,16	31,9
6	(0-10)	5,4	13,5	23,48	7,24	25,8
7	(0-10)	5,7	16,0	25,16	7,04	36,5
8	(0-10)	5,6	13,6	26,84	6,04	21,3
9	(0-10)	6,2	15,0	23,04	4,96	34,6
10	(0-10)	6,2	16,6	15,32	3,68	36,1
11	(0-10)	5,9	15,5	22,24	4,76	45,1

Таблица 3

Физико-химические свойства луговых почв

№ точки	Глубина (см)	pH	Гумус	Физическая глина %	Ил	Емкость поглощения, мг-экв/100 г почвы
18	(0-10)	5,9	12,5	22,92	5,2	36,1
19	(0-10)	6,5	10,7	14,24	5,6	40,6
20	(0-10)	7	9,6	16	4,6	46,6
21	(0-10)	5,8	13,9	20,2	4,08	45,1
22	(0-10)	5,2	11,2	25,52	6,40	37,6
23	(0-10)	5,7	11,8	44,76	26,5	54,9
24	(0-10)	5,7	10,0	22,72	4,52	33,1
25	(0-10)	6,1	8,7	24,92	7,68	37,6
26	(0-10)	5,7	10,9	28,52	9,2	31,6
27	(0-10)	5,5	3,1	21,08	10,9	6,0
28	(0-10)	5,4	8,4	28,52	4,12	28,6
29	(0-10)	5,8	2,4	30,6	4,24	12,0
30	(0-10)	6	3,1	29,28	5,32	9,0
31	(0-10)	5,3	5,5	23,56	6,28	17,3
32	(0-10)	5,7	1,7	19,36	6,36	12,8
33	(0-10)	5,7	10,6	29,96	7,48	36,8

Таблица 4

Физико-химические свойства болотных и лугово-болотных почв

№ точки	Глубина (см)	pH	Гумус	Физическая глина %	Ил	Емкость поглощения, мг-экв/100 г почвы
12	(0-10)	5,5	44,0	10,88	2,48	92,5
13	(0-10)	5,6	18,6	12,64	4,56	36,1
14	(0-10)	5,4	17,5	19,44	7,36	28,6
15	(0-10)	5,7	16,8	12,6	3,84	28,6
16	(0-10)	5,6	16,0	14,8	3	49,6
17	(0-10)	6	10,2	29,28	9,12	30,1

$$ГЭр = \sum (Тл * K_{кn})_1 + + (Тл * K_{кn})_n,$$

где: **ГЭр** — потенциальная токсичность месторождения,

Тл — Коэффициент литотоксичности элемента,

Кк — Кларк концентрации элемента,

n — количество исследованных химических элементов.

В результате подсчета получили величину **ГЭр = 1815**, что соответствует $n^3 - n^4$ и относится к объектам с *высокой* потенциальной опасностью (по ранжированию Иванова В.В [8]).

Донные отложения являются индикатором экологического состояния поверхностных вод. Были опробованы донные осадки озера Каракуль (1 проба). Полученные результаты свидетельствуют об умеренно повышенном уровне присутствия серебра (0,42 мг/кг), цинка (290 мг/кг) и свинца (51 мг/кг) в донных осадках озера.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Концентрации изученных элементов в пределах выделенных вторичных геохимических аномалий заметно превышают ПДК почв. В связи с неполнотой имеющихся фактических данных, формах содержания микроэлементов, а так же об особенностях их распространения в ведущих депонирующих средах, данные оценки должны рассматриваться как предварительные. Недостаточность статистического материала не позволяет в настоящее время основательно рассчитать все показатели токсичности месторождения. Представляется необходимым разработка природоохранных мероприятий, как предотвращающих экологический ущерб, так и реабилитационных.

Библиографический список

1. Девяткин, Е.В. Кайнозойские отложения и неотектоника Юго-Восточного Алтая / Е.В. Девяткин // Труды ГИН АН СССР. — 1965. — Вып. 126. — 189 с.
2. Беспамятов, Г.Н. Предельно-допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде / Г.Н. Беспамятов, Ю.А. Кротос. — Л.: Химия, 1985. — 528 с.
3. Щукина, Е.Н. Древняя кора выветривания в Алтайском крае и ее значение для определения возраста и генезиса рельефа / Е.Н. Щукина // Кора выветривания. Вып. 2. — М.: Изд-во АН СССР, 1956. — 214 с.
4. Щукина, Е.Н. Закономерности размещения четвертичных отложений на территории Алтая / Е.Н. Щукина // Тр. ГИН АН СССР. — 1960. — Вып. 26. — 106 с.
5. Марусенко, Я.И. Гидрография Западной Сибири. Т.1. Общая характеристика вод / Я.И. Марусенко, А.А. Земцов. — Томск, 1961. — 169 с.
6. Почвы Горно-Алтайской автономной области / Под ред. Р.В. Ковалева. — Новосибирск: Наука, 1973. — 352 с.
7. Голева, Р.В. Экологическая оценка потенциальной токсичности рудных месторождений / Р.В. Голева, В.В. Иванов. — М., 2001. — 53 с.
8. Иванов В.В. О понятии «экологическая минералогия» и методах прогноза токсикологической опасности минералов // Минералогические исследования в решении экологических проблем. — М., 1998. — С. 5–15.

Статья поступила в редакцию 27.06.08

Таблица 5

Статистические параметры распределения микроэлементов в фоновых почвах Каракульского месторождения (пробы № 12-26 и 33)

Параметры	Ag	Bi	Pb	Cu	Co	Ni	Zn	As	Be	Mo	W
N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Min	0,07	<0,5	19	22	6,8	38	127	1,7	1,4	<1	<40
Max	0,45	7,8	77	85	17	55	290	11	2	<1	<40
X	0,2	1,0	41	37	12	45	195	5,7	1,7	-	-
σ	0,13	1,9	14,4	18,1	2,8	4,1	42,3	5,9	0,18	-	-
V%	65	186	35	49	24	9	22	51	10	-	-

Таблица 6

Статистические параметры распределения микроэлементов в пробах почв рудоносной площади Каракульского месторождения

Параметры	Ag	Bi	Pb	Cu	Co	Ni	Zn	As	Be	Mo	W
N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Min	0,11	0,25	37	24	14	41	170	7,1	1,7	<1	<40
Max	1,65	700	1320	476	202	85	630	6060	6,2	6,0	252
X	0,5	50	275	104	33	51	337	397	2,5	-	-
σ	0,4	168	386	125	44	10	150	1414	1,1	-	-
V%	80	344	140	119	131	19	45	356	43	-	-
ПДК	-	-	100	100	50	50	300	20	10	1,0	10
Кларк	0,1	0,009 В з/к по Виногра- дову	12	31	16	43	54	12	6	2	1,3

Таблица 7

Оценка аномальности распределения микроэлементов на территории Каракульского месторождения

Параметры	Ag	Bi	Pb	Cu	Co	Ni	Zn	As	Be	Mo	W
Местный фон	0,1	<0,5	25	23	9	40	170	4	1,5	<1	<40
X мг/кг	0,43	43	239	86	29	48	312	341	2,4	-	-
X ед. фона	4,3	>100	9,6	3,7	3,2	1,2	1,8	85,2	1,6	-	-
Ca Min	0,32	3	55	55	14	49	238	8,6	1,9	<1	<40
Ca max	0,6	6,8	84	91	20	58	322	14	2,2	-	-
C max, мг/кг	1,65	700	1320	476	202	85	630	6060	6,2	6,0	252
C max, ед. ПДК	-	-	13,2	4,8	4,0	1,7	2,1	303	0,6	6,0	25,2
X ед. ПДК	-	-	2,4	0,9	0,6	1,0	1,0	17,0	0,2	-	-

Примечание: Ca Min минимальное единиц фона, Ca Max — максимальное единиц фона, X ед. фона — среднее единиц фона, X мг/кг — среднее.

УДК 551.521.3

Н.В. Хвостова, аспирант ИВЭП СО РАН, г. Барнаул

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ АЛЬБЕДО МЕСТНОСТИ ПО ЯРКОСТИ НЕБА ДЛЯ МОНИТОРИНГА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Для мониторинга экологических и климатических систем представляет интерес решение задачи по нахождению величины альbedo местности по данным только наземных измерений. В статье предложена методика оценки альbedo аридных зон из измерений яркости неба в альмукантарате и вертикале Солнца. Показан коэффициент корреляции между рассчитанными и наблюдаемыми значениями альbedo.

Ключевые слова: альbedo, яркость неба, альмукантарат Солнца, вертикал Солнца, AERONET, уравнение переноса излучения, мониторинг.

Альbedo подстилающей поверхности q является ключевым параметром, оказывающим влияние на мировой климат и контролирующим энергетический баланс земли. Изменения в альbedo, к которому могут приводить различные природные и антропогенные факторы, способны вызвать значительные изменения в климате. Соответственно точность его нахождения должна быть высокой. В последнее время во всем мире проводятся исследования, касающиеся методов нахождения и точности определения q для различных типов поверхностей. Поиск величины можно проводить, основываясь на результатах прямых измерений, либо решая обратные задачи [например, 1–2]. В данной работе альbedo подстилающей поверхности определяется из измерений яркости дневного неба $B(\varphi)$:

$$B(\varphi) = B_1(\varphi) + B_2(\varphi) + B_q, \quad (1)$$

где функция $B_1(\varphi)$ — яркость однократного рассеяния, включающая в себя компоненты однократного молекулярного $B_m(\varphi)$ и аэрозольного $B_a(\varphi)$ рассеяния, а $B_2(\varphi)$ и B_q — составляющие соответственно многократного рассеяния и отражения света от подстилающей поверхности. Обычно отражение излучения принимается ортотропным, поэтому считается, что B_q не зависит от угла рассеяния φ .

Малый вклад компоненты в общую яркость делает необходимым подбор соответствующих начальных условий, при которых возможно решение обратной задачи по нахождению альbedo. Одним из основных условий является выбор местности с высокой прозрачностью атмосферы и существенной величиной q , а также определение диапазона углов φ , где вклад аэрозольного однократного рассеяния в яркость неба незначителен. Кроме того, следует исключить из рассмотрения все облачные ситуации, поэтому необходим большой наблюдательный материал.

Более 10 лет назад по всему миру была запущена автоматическая сеть наблюдений за аэрозолем (AERONET), обеспечивающая огромное количество измерений яркости неба и различных оптических и микрофизических свойств аэрозоля [3]. К тому же данные AERONET общедоступны через INTERNET и имеется необходимая литература по ознакомлению с методами нахождения представленных в таблицах величин, с возникающими при расчетах и измерениях погрешностями. На сайте AERONET представлена географическая карта пунктов, где расположены принимающие солнечные фотометры CIMEL [4]. По карте наглядно виден тип местности, что облегчает поиск конкретных зон земного шара, соответствующих поставленным задачам. Для летних условий в видимой области спектра высокая прозрачность атмосферы и существенные значения альbedo подстилающей поверхности отмечены над пустынями, где могут иметь место случаи почти молекулярного рассеяния света [5–6]. Так, в пустынях Австралии (пункты Lake Argyle, Tinga Tingana), на юге США (пункты Los Alamos, Tombstone, Tucson, Sevilleta), на Аравийском полуострове (пункт Solar Village) отмечаются дни, когда

величины аэрозольных оптических толщ τ меньше 0,05. В работе [7] представлены характеристики данных пунктов наблюдений: высота над уровнем моря, значения молекулярных оптических толщ и средние значения альbedo местности в двух длинах волн: $\lambda = 440$ нм и $\lambda = 675$ нм. Для того чтобы исключить влияние аэрозоля на яркость неба рассматриваются данные в диапазоне углов рассеяния $50^\circ \leq \lambda \leq 130^\circ$. Также проводится дополнительная селекция для исключения облачных ситуаций [8–9].

Для нахождения яркости неба при заданных начальных условиях решалось уравнение переноса лучистой энергии в атмосфере методом Монте-Карло с помощью алгоритмов и программного обеспечения [10]. Точность расчетов обеспечивалась статистикой «блуждающих» в атмосфере квантов, количество которых увеличивалось, до тех пор, пока относительная погрешность численного счета $\delta B(\varphi)$ становилась не более 0,15% для всех углов рассеяния φ . Вычисления проводились для комбинации из двух типов аэрозольных индикатрис, соответствующей равному содержанию в атмосфере субмикронных и крупных частиц. Рассчитанная яркость дневного неба учитывала многократное рассеяние и отражение света от подстилающей поверхности. Для каждого отобранного измерения при соответствующих оптических параметрах и двух заданных величинах альbedo вычислены два значения яркости. Альbedo, соответствующее измеренной яркости, определено путем линейной интерполяции величины B_q при этом рассмотрены измерения яркости в альмукантарате и вертикале Солнца. Более подробно методика определения q изложена в работе [7].

Рассматривая все рассчитанные значения альbedo для каждого из 7 вышеуказанных пунктов наблюдений, не удастся установить зависимость величины q от времени суток и сезонного хода. В зависимости от угла φ альbedo ведет себя по-разному даже в пределах одной серии измерений. Достаточно большой разброс значений q относительно средней величины свидетельствует о наличии случайных ошибок в определении яркости неба и аэрозольной оптической толщи. Вместе с тем среднеквадратичные отклонения найденной величины альbedo из измерений яркости неба, как в альмукантарате, так и в вертикале Солнца от среднего значения близки к 0, из-за большой статистики измерений. В ряде случаев, главным образом в синей области спектра, получены отрицательные значения q , что, скорее всего, связано с систематической ошибкой измерений. Вид гистограмм повторяемости рассчитанных величин альbedo симметричны и распределения примерно соответствуют нормальному распределению случайной величины. В качестве примера на рис.1 для двух длин волн представлены распределения найденных из наблюдений яркости неба значений q .

На рис.1 можно видеть, что разброс величин q , рассчитанных по яркости неба в вертикале Солнца больше, чем по яркости в альмукантарате, что выполняется и для других пунктов.

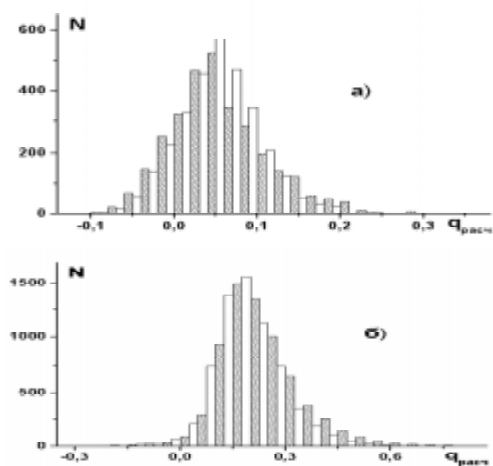


Рис. 1. Гистограммы повторяемости значений альbedo, рассчитанных с использованием измерений яркости неба в альмукантарате (светлая гистограмма) и вертикале (темная гистограмма) Солнца для пункта наблюдений Sevilleta в двух длинах волн: $\lambda = 440$ нм (а) $\lambda = 675$ нм (б)

Наиболее характерные для каждого пункта наблюдений значения альbedo подстилающей поверхности рассчитаны для выбранного диапазона углов рассеяния в двух длинах волн $\lambda = 440$ нм и $\lambda = 675$ нм. В таблице 1 приведены средние значения q , найденные из измерений яркости неба в альмукантарате $q_{\text{альм}}$ и вертикале $q_{\text{верт}}$ Солнца и значения $q_{\text{набл}}$, представленные в сети AERONET.

Использованы данные AERONET по яркости неба и альbedo с 2000 по 2006 годы, но не во всех перечисленных пунктах есть данные за 7 лет. В таблице 1 приводится усредненная величина альbedo за все годы, в которые проводились измерения. Пустые ячейки в таблице соответствуют малому набору статистики. Достаточно большие отличия в $q_{\text{альм}}$ и $q_{\text{верт}}$ наблюдаются в Tucson и Los Alamos. Для Tucson за 2000-2001 годы, значения альbedo $q_{\text{альм}}$ и $q_{\text{верт}}$ различаются в 2,5 раза, в 2002 году измерения не проводились, а в 2003-2004 годах получены близкие значения альbedo. Для Los Alamos, в отличие от других пунктов наблюдений, имеются измерения только за 1 год. Это может говорить о возможном неправильном определении яркости в альмукантарате или вертикале Солнца.

В целом рассчитанные значения альbedo для $\lambda = 440$ нм меньше, а для $\lambda = 675$ нм больше наблюдаемых, и значения $q_{\text{верт}}$ выше, чем $q_{\text{альм}}$. В таблице 2 пред-

Таблица 1

Средние значения альbedo 7 пунктов наблюдений

Страна	Пункт	$\lambda = 440$ нм			$\lambda = 675$ нм		
		$q_{\text{альм}}$	$q_{\text{верт}}$	$q_{\text{набл}}$	$q_{\text{альм}}$	$q_{\text{верт}}$	$q_{\text{набл}}$
Австралия	Lake Argyle	0,02	0,01	0,06	0,16	0,22	0,11
Австралия	Tinga Tingana	0,07	0,05	0,12	0,30	0,32	0,36
Аризона, США	Tombstone	0,02	0,03	0,06	0,15	0,19	0,16
Аризона, США	Tucson			0,07	0,19	0,29	0,20
Мехико, США	Los Alamos	0,03	0,08	0,04	0,21	0,33	0,10
Мехико, США	Sevilleta	0,05	0,04	0,08	0,21	0,21	0,20
Сауд. Аравия	Solar Village			0,13	0,43	0,46	0,37

Таблица 2

Связь рассчитанных и наблюдаемых в AERONET средних значений альbedo для 7 пунктов наблюдений

Связь q	Уравнение регрессии	R	SD, %
$q_{\text{верт}}$ и $q_{\text{альм}}$	$q_{\text{верт}} = 0,016 + 1,11q_{\text{альм}}$	0,957	4,4
$q_{\text{альм}}$ и $q_{\text{набл}}$	$q_{\text{альм}} = -0,0074 + 1,04q_{\text{набл}}$	0,914	5,3
$q_{\text{верт}}$ и $q_{\text{набл}}$	$q_{\text{верт}} = 0,023 + 1,05q_{\text{набл}}$	0,801	9,1

ставлены уравнения регрессии, связывающие $q_{\text{альм}}$, $q_{\text{верт}}$ и $q_{\text{набл}}$, а также соответствующие коэффициенты линейной корреляции R и среднеквадратические отклонения SD.

Из таблицы 2 можно видеть, что рассчитанные значения альbedo $q_{\text{верт}}$ и $q_{\text{альм}}$ хорошо согласуются между собой, коэффициент корреляции близок к единице. В тоже время $q_{\text{альм}}$ ближе к наблюдаемым значениям, чем $q_{\text{верт}}$, хотя наклон в уравнениях прямых одинаков. Отличия полученных и измеренных усредненных значений альbedo можно объяснить систематическими погрешностями в определении яркости и аэрозольной оптической толщины на фотометрах CIMEL.

Удовлетворительное сходство найденных значений альbedo и данных сети AERONET позволяет утверждать, что предлагаемую методику оценки альbedo подстилающей поверхности из измерений яркости неба в альмукантарате и вертикале Солнца можно использовать для восстановления средних значений альbedo местности. При этом говорить о величине альbedo в определенный день или месяц не имеет смысла, из-за больших погрешностей в определении оптических параметров. Предложенный косвенный метод оценки альbedo подстилающей поверхности может быть информативен для мониторинга климатических и экологических систем.

Выражаю благодарность профессорам Б. Холбену и М.В. Панченко за возможность использования данных AERONET.

Библиографический список

1. Airborne spectral measurements of surface anisotropy during SCAR-B / S. Tsay, M.D. King, T.G. Arnold, J.Y. Li // J. Geophys. Res. — 1998. — 103. — P. 31943–31953.
2. Liang, S. Retrieval of land surface albedo from Satellite Observations: a simulation study / S. Liang, A.H. Strahler, C. Walthall // J. Appl. Meteor. — 1999. — 38. — P. 712–725.
3. AERONET — A federated instrument network and data archive for aerosol characterization / B. N. Holben [et al.] // Remote Sens. Environ. — 1998. — 66. — P. 1–16.
4. Aerosol Robotic Network (AERONET) [электронный ресурс] Режим доступа: <http://aeronet.gsfc.nasa.gov>.
5. Пясковская-Фесенкова, Е.В. Исследование рассеяния света в земной атмосфере / Е.В. Пясковская-Фесенкова. — М.: Изд. АН СССР, 1957. — 219 с.
6. Coulson, K.L. Effect of surface reflection on the angular and spectral distribution of skylight / K.L. Coulson // J. Atmos. Sci. — 1968. — 25. — P. 759–770.
7. Хвостова, Н.В. Методика оценки альbedo местности из измерений яркости неба на аридных территориях / Н.В. Хвостова // Мир науки, культуры, образования. — 2007. — № 3(6). — С. 7–10.
8. Cloud-screening and quality control algorithms for the AERONET database / A. Smirnov, B.N. Holben, T.F. Eck, O. Dubovik, I. Slutsker // Remote Sens. Environ. — 2000. — 73. — P. 337–349.
9. Матющенко, Ю.Я. О селекции данных AERONET. Часть 1: обоснования методик / Ю.Я. Матющенко, В.К. Ошлаков, В.Е. Павлов // Оптика атмосферы и океана. — 2006. — Т. 19. — № 4. — С. 271–277.
10. Журавлева, Т.Б. Численное моделирование угловой структуры яркости неба вблизи горизонта при наблюдении с Земли. Часть 1. Аэрозольная атмосфера / Т.Б. Журавлева, И.М. Насретдинов, С.М. Сакерин // Оптика атмосферы и океана. — 2003. — Т. 16. — № 5–6. — С. 537–545.

Статья поступила в редакцию 15.05.08

Раздел 2

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Ведущие эксперты раздела:

ЛИДИЯ ПАВЛОВНА ГЕКМАН — доктор культурологии, профессор Алтайской государственной академии культуры и искусства (г. Барнаул)

НАТАЛИЯ СТЕПАНОВНА ГРЕБЕННИКОВА — кандидат филологических наук, профессор кафедры литературы Горно-Алтайского государственного университета (г. Горно-Алтайск)

УДК 159.922:130.2

Ж.К. Кениспаев, д-р филос. наук, проф. АлтАЭиП, г.Барнаул

О КОМПЕТЕНЦИЯХ СОЗНАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Статья посвящена философско-культурологическому анализу особенностей человеческого сознания и проблемам формирования его компетенций. Обосновывается тезис о человеческом страхе как главном факторе, не позволяющем реализовать бытие человека в истинном смысле этого слова.

Ключевые слова: философско-культурологический анализ сознания, формирование компетенции сознания.

Актуальная в настоящее время дискуссия о сущности компетентностного подхода охватила практически всех людей, так или иначе связанных с учебным процессом в вузах. Представляется, что конечной целью этого, безусловно, важного духовного движения современности является формирование творческих компетенций сознания человека. Образно говоря, предлагается перейти от традиционной практики формирования узкого профессионального мировоззрения к формированию более адекватного современным условиям сознания человека, способного при необходимости принимать нетривиальные решения. Заявленная тема имеет несколько важных аспектов: педагогический, касающийся изменения форм и способов приобщения студентов к новым условиям обучения. Научный — определяющий изменения содержания изучаемых предметов, административный и другие. В данном случае обращаем свое внимание на философский и методологический аспекты этой темы, которые, безусловно, присутствуют.

С философской точки зрения, компетентность, под которой мы понимаем способность сознания к рационализации мира в самом широком смысле этого слова, всегда была главным фактором выживания человека в непростых условиях земной жизни. Приходя в мир, человек испытывает первородный страх перед хаосом, который постепенно преодолевается при помощи знаний, раскрывающих тайные механизмы существования мира. Недостаток знаний всегда оборачивается для человека нарастанием фобий и как следствие вынуждает его инстинктивно проявлять агрессию по отношению к внешнему миру как социальному, так и природному. Большинство межгосударственных и межэтнических конфликтов вызваны именно страхом перед непонятными силами, неизвестными культурами, непривычными антропологическими особенностями малоизвестных народов. Хотя совершенно очевидно, что эти факторы не всегда представляют собой опасность. Но неразвитое в должной степени, «узкое» и категоричное в суждениях сознание человека привыкло истолковывать все события

только в полярных категориях добра и зла. Возможно, с этим трудно согласиться, но смеем утверждать, что вся сложная политика, направленная на формирование образа врага внутреннего или внешнего имеет в своей основе страх перед неизвестным и, для того, чтобы еще больше акцентировать внимание на этом парадоксе, скажем категорично — главной его причиной является недоразвитость сознания небольшого количества людей, от которых, к великому сожалению, зависит очень многое.

Не менее парадоксальным представляется нам агрессия человека по отношению к своим близким людям, которые практически ничем от него не отличаются, и, казалось бы, не должны вызывать в нем страха. Какие качества сознания или его компетенции вызывают часто немотивированное недоброжелательное отношение по отношению к родным и близким? На наш взгляд, ответ очевиден, и искать его следует опять в особенностях сознания человека. Понимаем, что эта проблема не только философская, но, прежде всего, педагогическая и психологическая. В то же время отметим, вполне возможно, что неразвитое и небреженное должным воспитанием сознание человека по привычке переносит способ отношения к врагам на близких себе людей. Живя в постоянном страхе, фрустрированное и болезненное сознание человека автоматически начинает поиск недоброжелателей и в кругу своих близких. Как правило, поиск заканчивается успешно. Чем больше сознание человека становится деструктивным, тем интенсивнее становится поиск. Этот круговорот повторяется вновь и вновь, от поколения к поколению, от эпохи к эпохе. И первая благородная истина буддизма, которая гласит, что жизнь полна страданий, начинает приобретать для человека угрожающие очертания. В таких условиях кажется странным, что человек все еще стремится к счастью. Особенность ситуации заключается в том, что чем тяжелее условия жизни, тем больше человек мечтает о счастье. И, наоборот, чем удачливее складывается жизнь, тем менее оптимистичным порой становится человек.

Разорвать этот порочный круг, созданный фрустрированным сознанием, способно только движение к истине, стремление человека к знаниям (как научным так и религиозным), которые позволят ему сбросить со своих глаз пелену непонимания и вражды. Только тогда начнется подлинная человеческая история. Пока мы живем в эпоху господства страха перед всем, что нас окружает. Допускаем, что это состояние предистории есть необходимый этап развития человеческой истории. Но многие из нас желали бы хоть одной ногой вступить на территорию подлинной истории человеческого духа. Пока это возможно лишь в мыслях и текстах.

Такое простое объяснение очень сложных социальных явлений, как правило, воспринимается многими людьми скептически. Нельзя допустить, чтобы все объяснялось банальным страхом человека перед неизвестностью. Но, если вслед за Э. Гуссерлем следовать от абстрактных научных понятий к жизненному миру, то окажется, что в обыденной жизни есть много примеров такого рода простых объяснений. Например, сложные взаимоотношения между мужчинами и женщинами, описанные в многочисленных романах, некоторые ученые склонны объяснять принципом комплементарности, согласно которому люди бессознательно ищут себе спутника жизни, руководствуясь взаимодополнительностью. В обыденном сознании такой подход к выбору «второй половины» гипотетически предполагает защищенность человека от многих жизненных невзгод.

Но народная мудрость, которая представляет собой бесценный клад знаний, гласит, что стремление некоторых мужчин к созданию семьи является следствием их боязни оставаться ночью в одиночестве. Так что всех мужчин согласно этому критерию можно разделить на смелых и женатых. Банальная боязнь одиночества или возможной физической немоции в будущем заставляет людей создавать семьи, заводить и воспитывать детей, а страх перед бедностью — накапливать в течение всей своей жизни материальные ценности. Обычно в этом деле мы не знаем меры, и стремление к финансовой стабильности постепенно превращается в мещанство и банальную жадность. Опасность увеличивающихся ежегодно болезней заставляет нас все больше уделять внимание своему физическому здоровью. Ряд примеров можно продолжать, но обратим внимание на возможность и эвристичность монистического объяснения человеческого выбора.

Р. Декарт утверждал, что в большинстве случаев научные теории лишь частично могут претендовать на объективность. Разум человека ограничен в сравнении с бесконечными возможностями Бога. Но и в таком случае они заслуживают внимания, если хоть каким — то образом помогают нам понять мир. Такую точку зрения принято называть пробабилизмом. Это означает, что человеческие знания в большей степени носят не аподиктический, а вероятностный характер. Предполагаем, что страх — это не единственный фактор нашей жизни. Конечно, существуют и другие не менее важные обстоятельства. Но, тем не менее, думаем, что значение человеческого страха не следует преуменьшать. Если мы в явном и доказательном виде покажем его пагубную роль, то возникает надежда на избавление от страха как от очередного «призрака» человеческого сознания в терминологии Ф. Бэкона.

Если философ и поэт эпохи Возрождения Э. Роттердамский в «Похвале глупости» утверждал вездесущность человеческой глупости, то мы утверждаем с такой же страстью и упорством вездесущность человеческого страха. Но есть одно единственное средство избавления как от глупости, так и от страха — это формирование полноценного, творческого, компетентного сознания человека. Следует говорить о воспита-

нии должного сознания человека, что и является конечной целью процесса образования. В этом отношении преувеличить значение специфически человеческих отношений в процессе передачи опыта теоретического осмысления мира невозможно. Недаром Ф. Бэкон в «Новой Атлантиде» в качестве главного фактора стабильности общества и государства признает не армию, не карательные органы, а научные знания и ученых, которые свою жизнь посвящают накоплению и передаче опыта.

Источником страха могут служить не только внешние причины, но и внутренние терзания человека. Постоянно преследующие нас ночные кошмары или животный страх перед смертью. Только храброе сердце в состоянии справиться с этим страхом, который становится все отчетливее, чем дольше мы живем на свете. Стойкость характера воспитывали различными способами. Известный французский философ посвятил этому вопросу целую главу своей книги. «Имеет ли смысл, — пишет М. Монтень, — трепетать столь долгое время перед столь быстротечной вещью? Долго ли жить, мало ли жить, не все ли равно, раз то и другое кончается смертью? Ибо для того, что больше не существует, нет ни долгого, ни короткого. Аристотель рассказывает, что на реке Гипанис обитают крошечные насекомые, живущие не дольше одного дня. Те из них, которые умирают в восемь часов утра, умирают совсем юными; умирающие в пять часов умирают в преклонном возрасте. Кто же из нас не рассмеялся бы, если бы при нем называли тех и других счастливыми или несчастными, учитывая срок их жизни? Почти то же и с нашим веком, если мы сравним его с вечностью или с продолжительностью существования гор, рек, небесных светил, деревьев и даже некоторых животных. Впрочем, природа не дает нам зажитья. Она говорит: «Уходите из этого мира так же, как вы вступили в него. Такой же переход, какой некогда бесстрастно и безболезненно совершили вы от смерти к жизни, совершите теперь от жизни к смерти. Ваша смерть есть одно из звеньев управляющего вселенной порядка; она звено мировой жизни» [1, с. 98].

Страх и агрессия сопутствуют друг другу. С течением лет у большинства взрослых людей складывается весьма критическое, если не сказать, отрицательное отношение к подрастающему поколению и ко всему тому, чем оно занимается. Это особого рода пессимизм, который свидетельствует об осознании человеком собственного бессилия и неумолимо приближающейся старости. В молодом поколении начинают усматривать незаконных претендентов на свое место в этой жизни. Такой деструктивный взгляд на будущее является причиной многих конфликтов между различными поколениями. В поэтической форме эту ситуацию как нельзя лучше выразил Ф. Тютчев:

Когда дряхлеющие силы
Нам начинают изменять
И мы должны, как старожилы,
Пришельцам новым место дать,

Спаси тогда нас, добрый гений,
От малодушных укоризн,
От клеветы, от озлоблений
На изменяющую жизнь;

От чувства затаенной злости
На обновляющийся мир,
Где новые садятся гости
За уготованный им пир;

От желчи горького сознания,
Что нас поток уж не несет
И что другие есть призванья,
Другие вызваны вперед;

Ото всего, что тем задорней,
Чем глубже крылось с давних пор,
И старческой любви позорней
Сварливый старческий задор.

Русский поэт сформулировал в краткой форме идею, которая в античности стала отправным пунктом философии и науки. Это идея бытия вечности и возможных способов отношения к ней конечного человека. Борьба человеческого разума с хаосом мира имела своим побочным эффектом имманентный страх человека перед неизвестными силами. Озлобление и агрессия по отношению к новому поколению, ставшее результатом возрастных изменений, — это одно из проявлений этого страха. Человек с течением времени привыкает к ежедневному ритму жизни. Более того, большинство людей имеют успех в сфере профессиональной деятельности. Они становятся популярными в среде своих коллег, у них возникает некая материальная и духовная стабильность. Но все это вдруг ставится под угрозу из-за болезней и иных последствий земной жизни. Тогда возникает соблазн объявить изменяющийся мир в качестве системы, которая уже завершает свое существование. «Слушая жалобы пожилых людей, — пишет И. Кант, — мы узнаем, что природа заметно стареет и что слышен звук шагов, которыми она приближается к своему упадку. Климат, уверяют эти люди, теперь уже не тот, что прежде. Силы природы истощены, ее красота и правильность убывают. Люди теперь и не так крепки и не достигают такого возраста, как раньше. И этот упадок замечается будто бы не только в естественном устройстве Земли, он простирается и на нравственное состояние людей. Старые добродетели отжили свой век, и их место заняли новые пороки. Ложь и обман сменили прежнюю честность. Это ошибочное мнение, не заслуживающее даже опровержения, представляет собой плод не столько заблуждения, сколько себялюбия. Честные старики, которые настолько тщеславны, что вообразили себе, будто небо постаралось породить их во времена наивысшего благоденствия, не хотят согласиться с тем, что и после их смерти в мире все может обстоять так же прекрасно, как и до их рождения. Они охотно убеждают себя в том, что природа стареет вместе с ними, дабы не жалко было расставаться с миром, который и сам уже близок к своей гибели» [2, с. 96]. Трудно не согласиться с немецким философом, беспощадно раскрывающим тайный механизм старческого критицизма. Наступает момент, когда разумный скепсис постепенно уступает место необоснованному деструктивному мышлению. Но это уже показатель несамостоятельности сознания. Оно во власти физически стареющего тела. Здесь, видимо, уже ничего нельзя изменить.

И. Кант, как известно, провозгласил главный девиз Просвещения: имей мужество пользоваться собствен-

ным умом. По его мнению, лень и трусость — главные причины того, что большая часть людей остаются на всю жизнь несовершеннолетними. Немецкий философ в качестве одной из причин такого положения признает стремление некоторых людей к пожизненному опекунству над другими. «То, что значительное большинство людей (и среди них весь прекрасный пол) считает не только трудным, но и весьма опасным переход к совершеннолетию, — это уже забота опекунов, столь любезно берущих на себя верховный надзор над этим большинством. После того, как эти опекуны оглушили свой домашний скот и заботливо оберегли от того, чтобы покорные существа осмелели бы сделать хоть один шаг без помочей, на которых их водят, — после всего этого они указывают таким существам на грозящую им опасность, если они попытаются ходить самостоятельно. Правда, эта опасность не так уж велика, ведь после нескольких падений в конце концов они научились бы ходить; однако такое обстоятельство делает их нерешительными и отпугивает их, удерживая их от дальнейших попыток» [3, с. 27-28]. Реализация человеческих качеств — это прежде всего борьба с собственным страхом перед бесконечным в своих проявлениях миром. Безусловно, на протяжении тысячелетней своей истории человечество выработало достаточно эффективные способы борьбы с ним. Но в каждую эпоху эти методы должны переосмысливаться с учетом произошедших изменений. Тем более что не всегда подрастающее поколение видит в процессе обучения наивысшую для себя ценность. В юные годы для некоторых из нас процесс обучения представляется скорее средством наказания, чем поощрения. В такой непростой ситуации возникает необходимость в формировании творческого сознания человека, способного искать и находить ответы на вопросы, которые перед человеком ежедневно ставит жизнь. Очевидно, что сформулированная задача не является изобретением современности. Она была актуальна всегда. В каждый период истории находились люди, способные собственным примером направлять на путь научного поиска своих современников. Как правило, такие личности высказывали весьма скептические мысли по поводу общего духовного состояния эпохи. Иногда в своей критике они заходили слишком далеко. Тем не менее, представляется, что подобные философские настроения гораздо полезнее обществу, чем некоторые необоснованные жизнеутверждающие идеологические лозунги. Такое проверенное временем средство от догматизма способно подвинуть людей на самостоятельную рефлексию над актуальными проблемами современности. Высказанные выше мысли о человеческом страхе как главном факторе, тормозящем эволюционное развитие нашего сознания, следует рассматривать именно в этом контексте.

Библиографический список

1. Монтень, М. Опыты / М. Монтень. — Т. 1. — М., 1992.
2. Кант, И. Вопрос о том, стареет ли земля с физической точки зрения / И. Кант. — Сочинения в 6 т. — Т. 1. — М., 1963.
3. Кант, И. Ответ на вопрос: Что такое Просвещение? / И. Кант. — Сочинения в 6 т. — Т. 6. — М., 1966.

Материал поступил в редакцию 15.05.08

УДК 726.5.01

Н.И. Позднякова, доц. АлтГАКИ, г. Барнаул

ПРОБЛЕМА АНСАМБЛЯ В КУЛЬТОВОМ ЗОДЧЕСТВЕ (НА ПРИМЕРЕ ПРАВОСЛАВНОГО ХРАМА)

Исследуется понятие ансамбля; анализируется ансамблевость православного храма, воссоздающая идею целостности мира.

Ключевые слова: ансамбль в культовом зодчестве, ансамблевость православного храма

Искусство выражает невыразимое, поэтому вроде бы нелепо вновь перелагать его словами. И однако, когда мы пытаемся это сделать, разум получает столько прибыли, что она с лихвой восполняет затраты.

Гете, «Максимум и рефлексии»

Глобальной проблемой практически во все существующие в прошлом эпохи была проблема организации предметно-пространственной среды обитания человека. Эта проблема не является окончательно решенной и в современном обществе. Она продолжает дискутироваться в научной среде и более всего, пожалуй, касается не столько элементов окружения человека в быту, сколько пространства культового. В статье «О композиции» В.А. Фаворский в 1932 г. отмечал, что пространство следует считать не просто формальной категорией, но категорией мировоззренческой, а следовательно, содержательной. Основным моментом мировоззрения является роль предельного и беспредельного в форме действительности — то, что проще можно назвать предметом и пространством. Причем отношения предмета и пространства меняются в разные эпохи, изменяя тем самым содержание того и другого и содержание их отношений, и в этом-то и состоят стилевые изменения разных эпох. Решить эту проблему по силам только художественному ансамблю, элементы которого (создаваемые одновременно или включающие в себя созданные ранее) более всего выражают отношение человека к миру, то есть его мировоззрение.

Важно понять, что человек всегда стремится к организации пространства, поэтому ансамбль ему необходим. Человек утверждает себя в ансамбле, через него он строит свои отношения с миром, отражает свои связи с историческим прошлым, стремится в будущее, эстетически переживает свое природное окружение, вписываясь в него и качественно его обживая.

Кроме того, выделяя в ансамбле духовные и функциональные связи, действующие как в пределах отдельного предмета, интерьера, архитектуры, так и в пределах всей предметно-пространственной среды, в центре любой системы стоит человек как социальная единица и как мера всей этой системы. «Когда говорят о целостности среды, то имеют в виду не только связь микрокосма человека с общественным бытием, но и связь человека с макрокосмом — связь со вселенной, которая выражена в ансамблевом мышлении древних культур, в народном искусстве» [3, с. 21].

Проблема ансамбля — это художественно-культурная проблема, выражающая идейные основы эпохи, уровень духовной и материальной жизни, идеалы времени и др. «Ансамбль — это прежде всего единство всех составляющих его элементов в живом, духовно и психологически насыщенном пространстве, формирующемся как целостность во времени. Именно в этом состоит важное отличие ансамбля от синтеза искусств, объединенных принципом одновременного действия в созидании образа. В синтезе время преодолевается толь-

ко в образно-содержательном решении, а не в реально-подлинном взаимодействии, как в ансамбле. Поэтому ансамблевое мышление есть показатель культуры, глубоко не безразличный и самому человеку, есть сама среда, в которой живет человек» [3, с. 16].

Особенностью ансамбля является прежде всего «его подвижность» (как указывает М. Некрасова), его возможность развиваться во времени, трансформироваться. Во-вторых, это «сочетание разнообразных культурных функций... и даже возможность переключения этих функций в процессе сложения ансамбля», и в-третьих, это «взаимодействие в ансамбле не только разных, но и разнородных культурных ценностей, возможности проявления в ансамблевой целостности разных слоев культуры. Синтезируясь в едином образе ансамбля, они являют уже новые качества... ансамбль — это сама структура, созданная синтезом искусств» [3, с. 16].

Помимо художественно-эстетического оформления пространственной среды, важно подчеркнуть и особо рассмотреть содержательную сторону ансамбля, его духовноорганизующее начало. В отношении культового пространства это во многом даже важнее, приоритетнее, чем рассмотрение только (или во-первых) художественной стороны вопроса.

Национальная культура содержит и сохраняет в себе свое переживание мира, представление о мире, выражаемое своими определенными символами и образами. «Эти образы создаются в целостности мировоззренческих систем народных представлений об устроенности мира, о его порядке в системе человек-общество и в системе связей земли и неба. Этими связями формулируется «народный космос». Пример упорядоченного единства целостного образа мира дает древнерусское искусство. Полноту космоса воплощает древнерусский храм. Его центризм раскрывается как общая идея образа мира. Ансамбль в народном и древнерусском искусстве предстает как феномен целостного миропонимания» [3, с. 27].

Как указывают многие исследователи, представление о круговом мировом пространстве наиболее живуче в народном сознании. По этой системе выстраивались многие культовые объекты в разные, порой далеко отстоящие друг от друга, эпохи. «Идея круга», характерная для многих культовых пространств, имеет свои корни, свое обоснование и свое выражение и в системе ансамбля, ансамбля древнерусского, православного, оформленного «в достаточно сложной и отвлеченной концепции Дома Премудрости» [4, с. 100]. Истоки этой концепции лежат в античности, они восходят к Платону, к его «идее об одухотворенном логическом космосе, постигаемом математически и, следовательно, символически. Пронизывающая космос идея порядка, гармонии выливается в некую «софийскую структуру», носящую геометрический, концентрический характер». «Если в античной эстетике понятие Мудрости-Софии представляло собой безличностную мифологему Афины, то уже библейская Премудрость —

это некое олицетворение, которому присущи все демиургические качества. Премудрость — это создатель мира, хозяйка созданного Дома, последний же есть «образ обжитого и упорядоченного мира, огражденного стенами от безбрежных пространств хаоса» [4, с. 100]. Все это было использовано византийской символизирующей мыслью и получило некое архитектурное оформление.

Ансамблевое единство всех составляющих частей храма распространяется, таким образом, на архитектурные множества, каковыми являлись и храмовые комплексы, и монастырские подворья, и далее -- упорядоченная городская среда. Эстетическое освоение городской среды в Древней Руси не было самоцелью, но оно являлось выражением космологических представлений об упорядоченном и мудром устройстве мира, и именно это обстоятельство приводило во многом к реализации, материализации идеи о Доме Премудрости.

«Тема Мудрости» впервые встречается в «Слове о законе и благодати», которое произнес киевский митрополит Илларион в Софийском соборе.

«Слово о законе и благодати» не просто торжественное «слово» на церковно-догматический сюжет: это подлинно церковно-политический трактат, прославляющий Русскую землю и русских князей и обстоятельно аргументирующий право на это прославление» [5, с. 148]. В этом произведении содержатся рассуждения о соотношении Ветхого и Нового заветов, подчеркивается вселенский характер христианства, естественность того, что «вера... благодатная дошла и до нашего народа русского»; особо подчеркивается, что Владимир крестил Русь «по собственному побуждению, по внутреннему свыше», а не по настоянию греческого духовенства. И в завершение «Слова» — молитва. Илларион просит уберечь Русь «от всякой рати и пленения, от голода и от всякой скорби и туги». «Пока стоит мир не приведи на нас напастей испытаний, не предай нас в руки иноземцев», «врагов отгони, мир укрепи, чужие страны укроти»... «Бояры умудри, грады разсели, Церковь твою возрасти».

Как пишет С. Аверинцев, «Мы должны воспринимать эти слова в их контексте», т.е. в контексте идеи Премудрости, «что правит звездами, городами, народами» [6, с. 148].

«Восприняв же их так, мы, естественно, приходим к одной из основных мыслей Иллариона: Владимир есть русский Константин Великий, Киев есть русский Константинополь, а Софийский собор есть та же София Премудрая, что означает не только данный храм, но и город, а также Церковь вообще, то есть нечто вселенское. Следовательно, и ансамбль, образуемый Софией и всем городом, понимаем как образ мира, мироздания» [7, с. 43].

Тема Софии-Премудрости, таким образом, понималась Илларионом как ансамбль, а он, в свою очередь, представал символично-космологически.

С. Аверинцев, комментируя «Слово» Иллариона, где он говорит о градостроительной деятельности Ярослава Мудрого, делает следующее заключение: «Перед нами возникает как бы множество концентрических сфер бытия: Богородица как средоточие храма, храм как средоточие города, город как средоточие «окружных стран... от востока до запада». Ярослав Мудрый приравнивается такой софиологической фигуре, как Соломон, с именем которого связаны ветхозаветные похвалы Премудрости. Киевская София, как в свое время Константинопольская св. София, сопоставлена с Соломоновым Иерусалимским храмом; более того, она многозначительно именуется «домом» [4, с. 110].

То есть мы наглядно видим эту цепочку, вернее даже сказать, концентрические окружности, в которых

храм выступает символом и центром образа мира. (Под городским ансамблем подразумевается Кремль, Детинец и т.п. и центром городского ансамбля, а ансамбль, в свою очередь, — центром и символом образа мира).

Важно отметить и следующее: храм в средние века понимался как церковь вообще.

Д. Лихачев указывал на это отождествление патриархии и храма (в частности, в Константинополе). Это же отождествление или даже смешение понятий церкви как организации и как архитектурного объекта наблюдается на Руси. Да, собственно, и сейчас термин «церковь» остается многозначным. Храм — это и символ города, и вся церковь; «Киевская София — это не только Киев, но вся русская церковь. Русская же церковь, по Иллариону, равна греческой, а поскольку греческая церковь считалась вселенской, то такое же значение приобретала русская церковь. Следовательно, и по этой линии рассуждений мы приходим к положению о выражении в древнерусском ансамбле образа мира» [7, с. 45].

Преобразование же здесь выступает Небесный Иерусалим. Именно к Иерусалиму времен Соломона направлена мысль зодчих Древней Руси, но к Иерусалиму не столько реальному, сколько к символическому, «небесному». Стены этого города, его величина и красота были описаны в Хрониках Георгия Амартола. Интерес к его символике, к храму царя Соломона как легендарному образу проявился и позднее: и в Твери, и в Москве в XII в. Любопытно, что Москву иностранцы называли Иерусалимом, когда подъезжали к городу, и Вифлеемом, когда попадали внутрь крепостных стен. Все дело в Иерусалимской символике, которая в Москве прочитывалась отчетливо. Кстати, храм Василия Блаженного тоже ассоциировался с Иерусалимом, «его ансамблевая образность всячески этому способствовала» [4, с. 111]. Вот эта идея центричности, пронизывая древнерусский ансамбль от храма до города, особенно ясно просматривается в крестово-купольном пространстве храма. Г. Вагнер указывает на то, что все, кто занимается изучением древнерусской архитектуры, обращают внимание на освещенность в храме — она увеличивается по мере приближения к подкупольному пространству, достигая там своего апогея, превращаясь в сплошное световое целое, что естественно и невольно вызывает ассоциацию с солнцем, «то есть сообщает интерьеру космический оттенок» [4, с. 112]. Кольцевой космологический характер наблюдается и в оформлении храма, в расположении храмовой фасадной скульптуры (где она есть), во внутреннем убранстве храма и особенно — в росписях. От купола, символизирующего небо, где изображается образ Пантократора, нисходящими кругами росписи спускались вниз: изображение апостолов или пророков — в барабане, евангелистов — на парусах, затем сцены священной истории, мученики, святители и отцы церкви. Таким образом, стоя внутри храма, под куполом, человек ощущал себя не только частью мира, но чувствовал себя в его центре. Символом же центра мира являлся омфалий — круг, выложенный мозаикой в центре храма на полу.

Из вышесказанного можно сделать такие выводы:

1) особенность древнерусского ансамбля — это прежде всего идентификация идеальному прообразу; прообраз же этот конкретно выражается как семантически, так и формально;

2) в связи с тем, что геоцентрическое представление о мире было в средние века господствующим, ансамбль складывался по принципам центричности и концентричности. При этом центр не обязательно должен был совпадать с геометрическим центром ансамбля (это легко достигается в одном сооружении, напри-

мер, в храме, в действительности же центр ансамбля мог и сместиться, но принцип концентричности при этом оставался в силе);

3) образ мира, характерный для ансамбля одного храма, распространяется на любой архитектурный ансамбль, так как храм мыслился и символом города.

В основе формирования пространства (любого) лежит мировоззренчески идея — идея устройства Мира и Человека в нем. Но только идея «божественности» соответствует устройству храмового пространства, но и «постижения» этого пространства человеком, так или иначе созданного для него, им обживаемого и познаваемого. «Чем больше возлагается на пространство, тем более организованным оно мыслится, а потому — более своеобразным и индивидуальным... опираясь при отношении к действительности преимущественно на пространство, и на него возлагая тяжесть воспроектирования действительности, сознание движется в сторону художественного мировосприятия» [2, с. 18].

Пространство христианского храма организуется по принципу трехчастности, что является основой мировоззренческой христианской концепции. Эта же позиция распространяется естественным образом и на организацию христианского ансамбля. Процесс формообразования культового пространства базируется, таким образом, на понимании самой идеи и воспроизведении ее в архаичном выражении.

Трехчастность заложена как в самом существе христианского мировоззрения, так и в системе обживания, нахождении в этом пространстве. Вся система человеческих ценностей, его мировосприятие, его состояние должны укладываться в эту трехчастную мо-

дель. А, значит, и храм, будучи сооружением, олицетворяющим, моделирующим эту трехчастную систему Мира, должен быть трехчастным. Этой идее вторят росписи, скульптурные композиции храма, движение верующих внутри и вне его. Эту же идею утверждает и ансамбль, в который входят в иерархической взаимозависимости и взаимосвязи все компоненты ансамбля: соборный храм, храмы придворные и приходские. Как указывал Г.К. Вагнер, [4, с. 114-115] это скорее жанровая иерархия, формирующая и храмовые комплексы (кремли, монастырские подворья и др.), и городскую среду, центральной и организующей единицей которой являлся храмовый комплекс.

Пространство архитектуры, призванной сохранять и репрезентировать идеи христианских ценностей, функционально и одновременно бесконечно и соотносимо с бесконечным пространством Вселенной. Отсюда возникает потребность увидеть и осознать это пространство во времени.

Особой ценностью русского ансамбля можно назвать то, что он протяжении всего долгого своего существования оставался структурой целостной, и прежде всего — мировоззренчески. Выражая общие средневековые идеи, древнерусские ансамбли были глубоко национальны, они были логичны по своей сути, оставаясь, тем не менее, и в рамках обязательного для культового сооружения канона, и в рамках меняющейся стилиевой системы, не изменяя ни тому, ни другому. Все пространство древнерусского образного мира было пронизано Миром высокого духа и абсолютно четкого воспроизведения идеи гармоничного соединения Мира и человека в этом Мире.

Библиографический список

1. Фаворский, В.А. Литературно-теоретическое наследие. — М., 1988.
2. Флоренский, П.А. Анализ пространственности и времени в художественно-изобразительных произведениях. — М.: 6 изд. группа «Прогресс», 1993.
3. Некрасова, М.А. Проблема ансамбля в декоративном искусстве / М.А. Некрасова // Искусство ансамбля. Художественный предмет, интерьер, архитектура, среда. — М.: ИИ, 1988.
4. Вагнер, Г.К. Древнерусский ансамбль как образ мира / Г.К. Вагнер // Искусство ансамбля. Художественный предмет, интерьер, архитектура, среда. — М.: ИИ, 1988.
5. Творогов, О.В. Принятие христианства на Руси и древнерусская литература / О.В. Творогов // Введение христианства на Руси. — М.: Мысль, 1987.
6. Введение христианства на Руси / Ин-т философии АН СССР; Отв. Ред. А.Д. Сухов. — М.: Мысль, 1987.
7. Аверинцев, С.С. К уяснению смысла надписи над конхой центральной апсиды Софии Киевской / С.С. Аверинцев // Древнерусское искусство. Художественная культура домонгольской Руси. — М., 1972.

Материал поступил в редакцию 23.05.08

УДК 780(=512.156)

В.Ю. Сузукей, канд. искусств., д-р. культурологии ТИГИ, г. Кызыл

КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАДИГМЫ КОНЦА XX ВЕКА И ТРАДИЦИОННАЯ МУЗЫКАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА ТУВЫ

Анализируется состояние современной тувинской музыкальной культуры. Особое внимание обращается на сформировавшийся в 30-е гг. XX в. парадокс: при несомненной востребованности традиционного музыкального исполнительства жителями Республики Тыва и интересе к этому феномену специалистов практически всего мира образовательная политика не решает проблемы сохранения музыкального культурного наследия тувинцев.

Ключевые слова: традиционная музыкальная культура тувинцев, культурологические парадигмы исследования музыкальной культуры.

Тува — один из самых ярких и самобытных культурных центров Саяно-Алтайского региона, отличающийся многообразием музыкальных форм и жанров, их мелодическим богатством и национальным колоритом тембрового звучания. Особого внимания заслуживает и богатейшее инструментальное наследие тувин-

цев. Сложившаяся с древнейших времен музыкальная культура тувинцев на протяжении ряда столетий развивалась исключительно в контексте традиционного уклада *кочевого* образа жизни, много веков сохраняя свою аутентичность и не претерпевая кардинальных перемен вплоть до 20-х годов XX столетия.

XX век вписался в ход истории с революционными коррективами воистину мирового масштаба. Тувинский народ, вдохновленный идеями социалистического строительства, с энтузиазмом приступил к творению новой культуры, решительно отбрасывая и отменяя все, что было априорно расценено как «примитивные, остаточные элементы феодализма». Начиная с периода ТНР, начала меняться и традиционная конфигурация музыкальной культуры, что явилось отражением трансформации ценностных ориентиров в меняющихся социальных условиях.

Культурная политика государства, начиная с 30-х годов, основывалась на пропагандистском мифе о культурной отсталости национальных окраин. Разрушительные воздействия на традиционную музыку служили целям освобождения культурной ниши и заполнения ее европеизированной музыкой, что призвано было интегрировать Туву в единый культурный фронт социалистической ориентации. Соответственно, общий контур структурных элементов музыкальной культуры республики изменился за счет резкого сокращения элементов трудового и обрядового фольклора и традиционной инструментальной музыки, а также за счет появления новых жанров композиторской музыки и аранжированных вариантов народной музыки. Необходимость подчеркивания этого момента была продиктована последствиями некорректной «профессионализации» традиционной музыки, которая имела последствия в понижении самооценки народных музыкантов, которые пытались адаптировать свои произведения к малопонятным, с их точки зрения, критериям оценок академической музыки. Результатом этого опыта явилась мутация не только инструментов, но и всей эстетико-нормативной основы традиционной звуковой системы, на которую был ориентирован этнический «звукоидеал».

Трагичность ситуации того времени заключалась и в том, что революционность эпохи наложилась на европоцентристские предпочтения философской и эстетической наук, довольно ограниченно, как отмечает искусствовед Т.Б. Будегечи, толковавших гегелевскую эстетику, благодаря чему множество народов даже в XX столетии все еще числились в «варварах». «Сегодня становится очевидным, насколько ошибочно было измерять уровень духовного развития одного народа какими-то достоинствами другого, — пишет она, — ...эстетика и искусствоведение все чаще и пристальнее начинают всматриваться в сохранившийся слой самобытности художественный опыт неевропейских цивилизаций. Современная эстетика должна найти новый ключ к познанию духовного наследия этносов мира: у художественной культуры нет и быть не может единого исторического пути, по которому непременно должны пройти все народы, чтобы иметь право называться цивилизованными. Каждый этнос просто обречен на уникальность, на собственную художественную культуру и свое место в системе мировой цивилизации» [1, с. 13].

«Сегодня, когда стал сгибаться в кольцо упершийся в стену вектор прогресса, постиндустриальная культура вынуждена обратиться к архаическому переживанию настоящего времени, — пишет и американский культуролог А. Генис, — Главное достижение внеисторического бытия — долговечность его культуры. Именно этого нам и не хватает. Мы ведь дети чрезвычайно хрупкой, крайне неустойчивой индустриальной цивилизации, сравнительно быстро исчерпавшей свои возможности. Поэтому задача нарождающейся сейчас культуры — соединить прогресс индустриальной эры со стабильностью традиционных обществ, которые измеряют свое существование не веками, а тысячелетиями» [2, с. 202].

Тенденция переосмысления культурных ценностей все чаще и отчетливее просматривается почти во всех научных работах конца XX-начала XXI века как отечественных, так и зарубежных ученых в разных областях знаний. Культурологические парадигмы этого периода засвидетельствовали полный крах европоцентристских цивилизационных концепций и создали базу для объективной оценки музыки неевропейских цивилизаций.

Последнее десятилетие XX века, ознаменовавшееся распадом СССР, ослабило идеологический прессинг, сковывавший классовыми установками и временными ограничениями научную мысль. Пришло признание бесспорной ценности традиционной культуры, специфичности ее концептуальных установок и эстетики, без знания которых невозможно было адекватное понимание традиционной музыки. В период ломки сложившейся системы и поиска новых культурных оснований и ориентации существования человека особо важное значение приобрела и проблема изучения динамики аксиологического аспекта. В этом контексте фундаментальные знания по культуре используются в целях прогнозирования, проектирования и регулирования актуальных культурных процессов и также для *ретрансляции* культурного опыта в современную практику в соответствии с ценностными нормативами *самой* традиции. При этом изучение закономерностей формирования традиционных ценностных ориентиров и вектора их модификаций является наиболее актуальным для культурологического исследования, предметная область которого позволяет выйти за рамки специализированного музыковедческого исследования и расширять возможности философского осмысления и толкования структуры, положения и роли музыкальной культуры Тувы и тувинских музыкантов в мировом социокультурном пространстве.

Нельзя не принять во внимание и тот факт, что благодаря социалистической революции, привнесшей в интонационную культуру тувинцев-кочевников опыт иноэтнических звуковых построений, значительно расширился их кругозор и, соответственно, обогатился их музыкально-слуховой опыт. Наряду с профессионализмом устной традиции, который *регенерируется* носителями традиции интуитивно, тувинские музыканты осваивают и профессионализм европейского типа. Сегодня мы видим молодое поколение тувинских музыкантов, являющихся не только яркими носителями традиционной исполнительской культуры, но и имеющих профессиональную подготовку в области европейской академической музыки. Большим преимуществом этого поколения является и то, что оно фактически является «двуязычным» (имеются в виду как вербальный, так и музыкальный языки).

Социальные потрясения на постсоветском пространстве конца XX века, кардинально изменившие все сферы жизни, к сожалению, не коснулись взглядов 30-х годов, в соответствии с которыми традиционное искусство до сих пор классифицируется как «непрофессиональное». В этой ситуации возникла самая острая проблема современности: «непрофессиональные» народные музыканты, лишенные социального *статуса* и материальной поддержки, не имеют никаких перспектив устроиться на работу «по специальности», поскольку не имеют документального подтверждения своей квалификации (диплома). Их признают только как самодеятельных музыкантов. Абсурдность данной ситуации усугубляется еще и тем, что в настоящее время тувинская традиционная музыка на международном уровне имеет самый высокий рейтинг. Вызывает тревогу и та ситуация, когда в Республиканской школе искусств сокращается набор на отделение национальных инст-

рументов, а в Кызылском училище искусств отсутствуют классы по фольклорным инструментам и хоомею. Причина этой ситуации заключается в отсутствии учебных программ, адекватных традиционной методике обучения. Выход видится в признании того, что настало время разработки Национально-регионального компонента государственного стандарта музыкального образования Республики Тыва, а на основе этого стандарта — разработку соответствующих учебных программ. Это одна из принципиальных проблем современной системы (этнического, этнохудожественного) *профессионального* музыкального образования носителей традиционной культуры, требующей сегодня кардинального пересмотра. Иначе возникает вопрос: где еще, кроме Тувы, тувинские музыканты (и многочисленные поклонники тувинской музыки) могут научиться играть на своих музыкальных инструментах? А обученные только по нотной системе ценностных координат (письменная методика по общеевропейской системе) музыканты фактически перестают быть носителями своей культурной традиции, хотя формально и обретают статус «профессионалов», то есть образованных или дипломированных музыкантов. В контексте современного развития разнонациональных культур субъектов Российского государства XXI века продолжение этой политики является наследием идеологических установок советской эпохи. Инерция мышления при этом тормозит внедрение инноваций, т.е. качественно новых идей и механизмов развития многонационального государства.

В настоящее время «Программы» по обучению игре на таких усовершенствованных инструментах, как оркестровые *игил*, *быаанчы*, *дошпулуур*, *чадаган* являются лишь аналогами учебных программ по обучению игре на скрипке, виолончели, балалайке, домре и т.д. К великому сожалению, такая система обучения является полнейшей профанацией основ традиционной тувинской инструментальной культуры. В искусстве копия чего бы ни было, никогда не ценилась так же высоко, как и оригинал. Ведь аутентична и европейс-

кая музыка, когда ее исполняют на аутентичных (не на усовершенствованных), т.е. оригинальных инструментах. Сколько ни усовершенствуй *игил* или *быаанчы*, эти модернизированные образцы никогда не будут звучать, как скрипки и виолончели, хотя логика их усовершенствований была направлена только на экстраполяцию опыта европейской инструментальной традиции.

Определение традиционной музыкальной культуры как «непрофессиональной» вовсе не означает абсолютного отсутствия в ней своей концепции становления и развития звуковых музыкальных построений. Эти знания передавались из поколения в поколение изустно. Устная традиция имеет *свои профессиональные механизмы* передачи знаний, и задача познания специфических закономерностей, не изложенных в письменном виде, является проблемой исключительно науки, а не самой традиции.

Опыт слухового восприятия кочевником звуков окружающей его природы и последующее преломление (трансформация) этого опыта в его художественном сознании и творчестве представляет собой уникальное явление, намного расширяющее то представление о музыке и музыкальности, которое дается академическим (классическим европейским) теоретическим музыкознанием, особенно в сфере тембровых звучаний.

Феноменальность тувинской музыкальной культуры заключается в том, что, несмотря на относительно немногочисленность носителей традиционной культуры, несмотря на широкомасштабный европоцентризм в период строительства социализма и, даже несмотря на массивную «атаку» поп-культуры с ее новейшими средствами звукозаписывающей аудио- и видеотехники, тувинская музыка сама в немалой степени начинает оказывать ощутимое влияние на мировое музыкальное сообщество. Этот специфический опыт в сфере музыкальной (шире — звуковой) культуры оценивается как уникальный вклад тувинцев в развитие общечеловеческой культуры.

Библиографический список

1. Бугегечи, Т.Б. Художественное наследие тувинцев / Т. Б. Бугегечи. — 1995.
2. Генис, А. Культурология / А. Генис. — М., 2002.

Статья поступила в редакцию 23.05.08

УДК 130.2

Л.Л. Штуден, д-р культурологии, проф. НГУЭиУ, г. Новосибирск

СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЙ ПАРАЗИТИЗМ

(Продолжение, начало в № 2(9)2008)

Феномен социально-культурного паразитизма рассмотрен в контексте диахронической типологии культуры. Определены критерии паразитизма в культуре; исследованы источники и основные элементы социально-культурного паразитизма. Предложен авторский подход к преодолению этого феномена как проявления антикультуры.

Ключевые слова: феномен социально-культурного паразитизма, диахроническая типология культуры, критерии паразитизма в культуре, социально-культурный паразитизм как антикультура.

Паразитизм власти

Политическая власть по определению является стержем каждой из существующих социальных систем. Ни в одной стране мира владыка не может осуществлять свою власть без помощи приближенных к нему людей, без идеологического обеспечения и без аппарата насилия. Власть обязательно опирается на систему этих рычагов. Каждый такой рычаг функционирует благодаря деятельности конкретных людей, для которых интересы власти должны совпадать с их собствен-

ными интересами. Это возможно лишь в одном случае: люди, поддерживающие власть, должны получить реальную плату за эту поддержку. Так оно в действительности и происходит. В архаическом обществе существуют кастовые привилегии. В сословном обществе — сословные. В «бесклассовом» — корпоративные.

Существенным здесь является тот факт, что оплачивается не общественно полезная деятельность, а *поддержка властной функции*, то есть участие в обеспечении системы власти. Привилегии, являющиеся платой за

этот вид деятельности, сами по себе не могут считаться естественным для социума явлением: в идеале работа управленца (общественно полезная, при условии её эффективности) по оплате труда ничем не должна отличаться от любой другой. Но разница — буквально повсюду — колоссальная! Это один из наиболее очевидных примеров властной привилегии.

Прекрасной иллюстрацией разветвлённой системы привилегий могла бы послужить партократия в бывшей Советской России. Многомиллионная масса партийных вождей всех уровней, от политбюро ЦК до «освобождённых» партторгов на предприятиях, поддерживала работу системы, не совершая в этом мире ничего, кроме воспроизводства социальных условий, обеспечивающих этих людей высоким пайком и продуктами в спецраспределителях. Многотысячная армия писателей работала над идеологическим обеспечением той же самой системы, пользуясь поистине сказочными привилегиями (например, оплатой вперёд ещё не проданного тиража книг). Органы государственной безопасности, фабрика процессу над «врагами народа», не производя ничего, кроме фальшивых протоколов, также пользовались внушительными привилегиями...

Тоталитарная власть никогда не могла быть представлена одним или несколькими функционерами. Она всегда существует как весьма внушительная, иерархически структурированная **армия паразитов**, организованная таким образом, что каждый из них в отдельности и все, взятые вместе, работают над воспроизводством условий, позволяющих им получать средства для жизни, не обеспеченные никаким производительным трудом.

При этом они постоянно чем-нибудь заняты. Это занятие, в сущности, не есть полезная деятельность, но лишь её имитация. Так что мы не должны представлять себе социального паразита как откровенного тунеядца и бездельника (хотя таковых можем найти сколько угодно): социальный паразит прилежно трудится, но в какой области? Он трудится *над воспроизводством системы своих привилегий* — в этом смысл его работы. Ничего сверх этого, никакой реальной пользы реальным людям (тем более в сфере материального производства) он не приносит. Трагикомическая сторона этого процесса состоит в том, что сплошь и рядом социальный паразит от власти, имитируя полезную деятельность, трудится буквально в поте лица, но по самой своей природе эта деятельность бесплодна; система обрекает его на «пустые хлопоты», которые он не мог бы заменить никакой продуктивной работой, даже если бы очень этого захотел.

Так обстоит дело с паразитизмом власти.

Конечно, тут есть счастливые исключения: люди из привилегированных классов не единожды приносили огромную пользу обществу. Практически вся художественная культура России 18-19 веков была создана людьми из «просвещённого дворянства» (да и среди советских писателей были далеко не сплошь Кочетовы или Софроновы); Витте и Столыпин отнюдь не принадлежали к числу «простых» людей; то же самое можно сказать и о лучших представителях позднейшей российской элиты; даже среди номенклатуры большевистских времён нет и не попадались дельные, творческие люди. В конце концов, задачи государственного управления требуют грамотных, рачительных работников. Такие работники, к счастью, существуют. Но индивидуальные исключения отнюдь не перечёркивают социальных правил.

Паразитизм коммерции

С коммерцией дело обстоит не так очевидно и просто. В любом случае назвать коммерсанта паразитом не поворачивается язык: кто ж ещё в мире занят такой бурной, такой самозабвенной, такой неустанной деятельностью, как именно коммерсант? Но присмотримся внимательно к самим основам его существования. Коммерсант

не имеет прямого отношения к производству товаров или услуг. Он не продаёт свою рабочую силу. Будучи постоянно связан с рынком, он никогда не предлагает на рынке продукты своего труда. Поле его деятельности — деньги, являющиеся эквивалентом уже затраченного кем-то труда, уже произведённой кем-то полезной работы... Кем-то — но не самим коммерсантом.

Приносит ли его деятельность хоть какую-то пользу? У истоков коммерции — да, конечно, иначе сама коммерция не могла бы возникнуть. Купец, доставляющий (иногда с риском для жизни) необходимый товар туда, где его не производят; ростовщик, ссужающий деньгами остро нуждающегося; владелец ломбарда, мгновенно превращающий ценную вещь в живые деньги, все они делают одно и то же: способствуют нормальной циркуляции «энергии общественного труда» в обществе, помогают обмену товарами и услугами.

Но деньги — «субстанция», с которой возможны операции, не связанные ни с какими общественно полезными делами. Этими символическими величинами можно манипулировать, спекулятивно их наращивая, дабы превратить их в случае необходимости в реальные жизненные блага. Коммерсанты почуяли эту возможность почти мгновенно, ещё на заре своей деятельности. Ростовщик, торгующий деньгами, продаёт свой «товар», как правило, по спекулятивно высокой цене, используя единственный, но очень мощный фактор: безвыходное положение потенциального должника. То же самое делает владелец ломбарда. Купец, соблазняющий состоятельного покупателя предметами экзотической роскоши, находит свой собственный путь на великом поприще денежной спекуляции.

На заре цивилизаций эти «кустарные» методы, конечно, не могли придать делу размах, позволяющий коммерции стать определяющим фактором социального паразитизма, тем более, что авторитарная власть, видя в коммерсантах потенциальных конкурентов, законодательно ограничивала их возможности. Для беспрепятственной деятельности коммерсантов, для того, чтобы коммерция могла манипулировать гигантскими суммами в лице *специализированных игроков*, способных в одночасье завладеть сказочными богатствами, нужна общественная система, ориентированная именно на этот способ социального паразитизма.

Первый, эскизный вариант такой системы был создан в VI в. до н.э. в Афинском полисе, в результате реформ Солона и Клисфена. Более совершенный возник в пост-ренессансной Европе, в Голландии и Англии. Наконец, система, специально ориентированная на свободную коммерческую деятельность, окончательно сформировалась в США в середине прошедшего столетия. Под идеологическим лозунгом «свободного предпринимательства» она и по сей день практически беспрепятственно распространяется по всему миру.

Эта система, получившая в литературе различные названия («рыночный фундаментализм», «денежный тоталитаризм»...) сделала возможным появление на общественной арене крупных биржевых игроков типа Джорджа Сороса, нефтяных и компьютерных магнатов, таких, как Аристотель Онассис или Билл Гейтс, а также других денежных тузов, в совершенстве владеющих механизмами легального производства прибыли. Всякий вопрос о том, каков личный вклад этих людей в производство материальных или духовных благ, прозвучал бы риторически: даже учитывая организаторские таланты, они не заработали и сотой доли своих чудовищных состояний, они попросту оказались проворнее своих конкурентов в борьбе за доступ к рычагам на пульте управления Великой Коммерческой Машины. Сказанное в особенности относится к биржевым спекулянтам всех мастей. Эти *специалисты по ловле удачи*, безусловно, достойны титула величайших в Истории паразитов.

Всякий паразитизм связан, по существу, с возможностью манипулировать людьми. Но если политическая власть делает это напрямую, через рычаги откровенного насилия, то коммерция делает то же самое *опосредованно*, анонимно и безлично, через совокупность операций, объектом которых служат деньги. Труд гастарбайтеров в промышленно развитых странах — яркий пример *экономического насилия*, применяемого к людям, вынужденным соглашаться на скудно оплачиваемую тяжёлую работу просто ради того, чтобы выжить.

Сама возможность концентрации огромных богатств во владении нескольких удачливых мастеров наживы уже означает нарушение естественного равновесия в человеческом социуме, где огромное количество «неудачников» должно трудиться над производством массы товаров, эквивалентом которых могли бы служить эти суммы денег. Огромные счета в банках не возникают просто из воздуха: за ними стоит труд миллионов людей. Если бы эти люди получали за свою работу адекватное ей вознаграждение, миллиардным частным капиталам просто неоткуда было бы взяться. Так называемые «простые люди» — работники, подёнщики, «серые воротнички», скромные служащие мировых корпораций — они-то и являются тем совокупным организмом-донором, за счёт которого существует армия коммерческих паразитов.

Бизнесмен, если он действительно отвечает своему назначению, просто обязан организовать свой труд так, чтобы разрыв между реальной стоимостью труда донора и получаемым им вознаграждением был в конкретных социальных условиях максимальным. Это, по существу, добрый старый принцип «прибавочной стоимости». Нам, разумеется, достаточно было бы просто сослаться на труды К. Маркса, если бы ресурс коммерческого паразитизма этим был исчерпан. Но современное *сверхобщество* (термин принадлежит А.А. Зиновьеву) устроено таким образом, что коммерция пронизывает все сферы его деятельности, не только производственные. Деньги превратились в некое подобие описанной в физике *сверхтекучей жидкости*. Эта «жидкость», благодаря современным технологиям, мгновенно перекачивается из банка в банк, с континента на континент, создавая гигантские волны в одном месте и разреженные пространства в другом. Поведение этой символической «субстанции» во многом до сих пор загадочно. Денежная стихия существует уже как бы помимо традиционной экономики, сама по себе, потрясая мир неожиданными всплесками буйства. Кризис, дефолт, депрессия... Обращаться с этой стихией (эпизодически, интуитивно) могут лишь биржевые спекулянты; экономистам это «чудо природы» пока ещё неподвластно.

Паразитизм криминала

Обратимся теперь к третьему фактору социального паразитизма. Что представляет собою в рамках общества криминальная деятельность? Условимся, что так называемые «преступления на бытовой почве» (убийство из ревности, изнасилование, жестокое обращение с детьми и т.п.) не будут предметом нашего рассмотрения, ибо их невозможно отнести к разряду паразитизма. Нас будет интересовать криминал как устойчивый способ жизни определённой части человеческого общества.

Известно, что человек по своей природе есть существо, стремящееся к свободному самовыражению. Это одинаково касается как благих порывов, так и порочных. Человек по сути своей — незаконное существо. Но в этом качестве он не может быть членом общества, он может лишь разрушать всё то, что ему навязано общественными установлениями. Последнее обстоятельство побуждает социум к *законодательной защите*: так появляется суд, полиция, пенитенциарные учреждения, юридический кодекс...

В моменты кризиса социальных систем все эти структуры перестают работать. Совсем не случайно пик криминальной деятельности в любой стране приходится на периоды «смутного времени»: чем слабее социальный организм, тем выше активность криминальных паразитов. Достаточно познакомиться с хрониками русской истории начала 17 века, Древнего Рима времён гражданских войн, или даже со знаменитым папирусом Ипувера, живописующим жизнь древних египтян в эпоху первой смуты (между Древним и Средним царствами), чтобы получить адекватное представление о том, что представляет собою жизнь простых людей, брошенных властью на произвол судьбы. Такое положение абсолютно нетерпимо, ибо в этих условиях два господствующих фактора, власть и коммерция, практически бездействуют; не существует и система законов, на которую они могли бы опереться. Ситуация *аномии* (фактического бездействия любых законов и любых правил) как нельзя более благоприятна для криминала. Но для социального организма, по той же самой причине, она смертельно опасна, ибо организм-донор в этих условиях не может устойчиво сосуществовать с паразитами, *не может* к ним приспособиться.

Среди трёх разновидностей социального паразитизма криминал выделяется именно тем, что не проявляет никакой заботы о сохранении жизни донора, хотя бы в своих собственных интересах. Бандит в незаконном обществе и волк, оказавшийся в овечьем загоне, ведут себя примерно одинаковым образом. В мире паразитов существует закон: *паразит не в состоянии контролировать собственную алчность, и если он не встречает ограничений извне, его экспансия всегда идёт по нарастающей; рано или поздно она неизбежно будет угрожать самой жизни организма-донора*. Логически это вполне объяснимо: всё, что не способно творить, способно лишь пожирать и умножать — повторять себя в этом качестве.

Итак, мы можем определить главную особенность криминального вида паразитизма: **его влияние обратно пропорционально степени надёжности социальной системы-донора, степени её равновесия и организованности**. Таким образом, системная организация человеческого социума среди множества насущных задач преследует одну из важнейших, а именно: автоматическую коррекцию ущерба, наносимого социальным паразитизмом. Это коррекция должна быть достаточной для физического выживания социума.

Однако криминал существует и внутри прочно сложившейся, надёжно функционирующей социальной системы. Каким образом?

Он создаёт свои собственные системные структуры.

Криминалитет стихийно организуется в некое подобие социума со своими неписаными правилами и законами, своей властной иерархией, своей богатой традициями субкультурой. Бандит-одиночка — чрезвычайно редкое явление в преступном мире. Он фактически защищён как перед органами правопорядка, так и перед «коллегами»-конкурентами. Быть членом преступного сообщества выгодно именно потому, что субкультура этого типа вырабатывает тактику организованного противодействия полиции, тактику взаимопомощи, подкупа, страховки и т.д. Преступные сообщества существовали с глубокой древности, вероятно, с тех самых времён, как возникли первые государства. Эволюция цивилизаций шла параллельно с эволюцией организованной преступности. В каждый данный момент исторического времени, в каждом конкретном государстве способ организации криминала соответствовал особенностям сложившейся здесь социальной системы.

Криминальный социум подобен специализированному паразиту, способ жизни которого идеально приспособлен к способу жизни донора, на котором он паразити-

рует. Лесные разбойничьи шайки соответствовали способу жизни в раннесредневековой Европе. Шайки бедуинов в домусульманской Аравии паразитировали на караванной торговле. В Египте с древности существовали «династии» грабителей царских гробниц. И так далее.

Мы приблизились ко второму правилу относительно криминального паразитизма. Оно гласит: **криминальный паразитизм тяготеет к своей собственной системной организации, специфика которой прямым образом зависит от организации социума-донора.**

Взаимосвязь трёх стихий паразитизма

Теперь рассмотрим возможные типы отношений между тремя сферами социального паразитизма. Нет ли между ними закономерных связей, и если есть, то какие?

Для начала будем иметь в виду, что у всех этих разных по общественному положению паразитов имеется *один общий донор*: творческое ядро социума. И если верно, что насекомые вполне способны уживаться друг с другом на теле облюбованного ими животного, то группы людей, паразитирующих на теле социума, видят в других аналогичных группах лишь нежелательных конкурентов, со всеми вытекающими отсюда последствиями. В этом — великое счастье для *донора*, ибо налицо обратная связь, так или иначе уменьшающая чудовищный урон, наносимый деятельностью паразитов. Жителям Чикаго времён Великой депрессии, вероятно, было не слишком-то комфортно оказаться в роли свидетелей уличных разборок между гангстерскими бандами, но куда хуже была бы ситуация в случае, если бы этим бандам удалось полюбовно договориться друг с другом. Борьба за сферы влияния идёт и в более крупных масштабах. Например, авторитарная политическая власть никак не заинтересована в конкуренции со стороны коммерческого капитала. Она это и демонстрирует во все века Истории, идёт ли речь о китайских императорах, японских сёгунах или российских самодержцах. Коммерческим воротилам, соответственно, не нужна авторитарная политическая власть: следствием этого как раз и явилось возникновение демократической системы правления. С другой стороны, как политикам, так и коммерсантам претит бандитизм в открытой форме: угроза криминального хаоса в государстве опасна существованию и тех и других. Здесь опять-таки работает спасительная для системы отрицательная обратная связь. Любопытно, что криминальные личности, дорвавшиеся до политической власти, как правило, весьма активно преследуют своих бывших коллег. Бенито Муссолини, расстрелявший в одночасье едва ли не всю головку итальянской мафии, Иосиф Сталин, свирепо каравший расхитителей «социалистической собственности», Чингиз-хан, практически уничтоживший криминальную преступность в своей огромной империи — уже этих примеров более чем достаточно.

Но существует не только конкуренция в мире паразитизма, существует и своеобразная *функциональная диффузия* в среде «специалистов» этого профиля. Усвоить новый способ паразитирования, при сохранении самой этой тенденции, для паразитически ориентированного индивида не составляет, как правило, никаких проблем. Паразит, *поменявший функцию*, — явление не

такое уж редкое в человеческом обществе. Политики становятся коммерсантами. Коммерсанты превращаются в политиков. Мафиози, после отмывания своих грязных денег, становятся уважаемыми бизнесменами.

Проблема равновесия

Итак, имея дело с социальной системой, мы практически сталкиваемся с наложением двух феноменов: *социальной системы* как здорового организма (творческая, производительная часть социума, система-донор) и *антисистемы* (совокупность индивидов, живущих за счёт общества, система-паразит). Подчеркнём ещё раз, что для успешного существования социальной системы **необходима обратная связь**: давление *антисистемы* в любом участке социального организма должно быть компенсировано адекватным ему и немедленным противодействием.

Кардинальная проблема: каков критерий устойчивости этого конфликтного сосуществования? Иными словами, *какой режим паразитирования* позволяет социуму-донору устойчиво существовать, и при каких условиях социальная система становится нестабильной, вплоть до угрозы разрушения?

Наша аксиома гласит: **нестабилен любой социум, где хотя бы один из трёх факторов социального паразитизма остаётся без внешнего контроля.**

Примерами социальной нестабильности могут служить практически все деспотии, известные в истории. В этих случаях паразитизм власти, не имея эффективного противовеса, доводит организм донора (например, земледельцев) до крайней точки нищеты и лишений. Это приводит или к бунту, или к полному параличу хозяйственной жизни. В древнем Китае через каждые 300 лет возникали губительные смуты именно по причине переступающей все разумные пределы эксплуатации крестьян со стороны вельмож и чиновников... Так называемая «классовая борьба» — это ни что иное, как отчаянная попытка творческой части социума освободиться от безудержного грабежа со стороны властей предрежащих! То же самое происходит, когда, в смутное время начинается открытый разгул бандитизма: простые люди (*доноры*) сами берутся за оружие и чинят над бандитами самосуд. В XVIII-XIX вв. такие случаи были совсем не редкими на «диком Западе» США.

Тенденция паразита — безудержно размножаться и пожирать. Тенденция вынужденного *донора* — защищаться, то есть, как минимум, ограничивать вампиризм паразита до такого уровня, чтобы он не угрожал самой жизни донора. Социум может это делать успешно в трёх случаях:

- 1) используя рычаги правопорядка, путём создания правового общества;
- 2) закладывая в основу всей социальной организации систему жёстких правил, специально ориентированных на то, чтобы все виды паразитизма поставили под контроль государства;
- 3) создавая общество духовно совершенных людей, способное исключить из социальной жизни сам принцип паразитирования.

Последней случай мы сразу исключаем из рассмотрения как дело далёкого будущего, о котором, кроме самых общих деклараций, никаких других суждений измыслить невозможно. Обратим внимание на первые два.

Библиографический список

1. Зиновьев, А.А. Фактор понимания / А.А. Зиновьев. — М., 2006.
2. Штуден, Л.Л. Экология и сознание / Л.Л. Штуден // Антропологические основания биоэтики: мат-лы Всероссийской науч. конференции с международным участием. — Томск: Сибирский государственный медицинский университет, 2006.
3. Штуден, Л.Л. Кризис сознания как феномен культуры / Л.Л. Штуден. — Новосибирск: НГАЭиУ, 1999.
4. Штуден, Л.Л. Патология культуры. Опыт социальной диагностики / Л.Л. Штуден. — Новосибирск, 2005.

Статья поступила в редакцию 15.03.2008

(Окончание в следующем номере)

УДК 738.5(47).035.4

*Т.В. Баранова, аспирантка АлтГТУ, г. Рубцовск***ИТАЛЬЯНСКИЕ ТРАДИЦИИ В РУССКОЙ ШКОЛЕ ФЛОРЕНТИЙСКОЙ МОЗАИКИ**

Рассматривается развитие флорентийской мозаики в России. Приводятся материалы из архивных источников о И.П. Соколове — основоположнике этого вида искусства в нашей стране.

Ключевые слова: флорентийская мозаика, гладкая и рельефная (накладная) мозаика, традиции итальянского возрождения, русское искусство мозаики в XIX в.

Флорентийская мозаика стала применяться в эпоху Возрождения, когда возникли многочисленные мастерские, в которых обрабатывали порфир и другие твердые камни. В XVI в., при герцогах Медичи, Флоренция стала центром художественных мозаичных работ. Особенностью этих работ было использование естественных рисунков и окраски камней, их пятен и жилок. В XIX в. традиции мастерской, принадлежащей Медичи, продолжали во Флоренции мастерские Буонинсеньи и Бьянкини.

Флорентийская мозаика приобрела особое значение в XVIII в. Ее славные традиции, сложившиеся на рубеже XVI–XVII вв., существуют вплоть до наших дней, в практике мозаичистов всего мира. Сама техника мозаики за ее долгую историю не претерпела почти никаких изменений, тогда как содержание мозаик менялось в зависимости от общего процесса развития изобразительного искусства.

О том, что представляли собой наиболее художественные итальянские столешницы с флорентийской мозаикой, можно судить по описанию двух столов, сделанных в Милане знаменитым мозаичистом Д. Раффаэлли.

На столешницах изображены две узкие ленты из зеленого серпентина, между которыми расположена цепь кружков и овалов из агатов, яшм и окаменелого дерева вперемежку с чечевицами из малахита. Затем следует греческий меандр из красной брекчии, малахита и аметиста с лентами серпентина, обрамляющими цепь из яшмовых ромбов и кружков из лазурита. Цепь эта делит площадь стола на три части; в центре каждой из них — мозаичное изображение на синем фоне. В четырех круглых медальонах (на обоих столах) изображены символы живописи, скульптуры, архитектуры и музыки. В овальных медальонах — амур, совершающий жертвоприношение. Медальоны окружены бусами из сердолика и треугольниками из Лабрадора. Борты столов украшены сотнями вставок лазурита.

Первоначально узоры состояли в основном из геометрических фигур, но очень скоро в орнаменте появились растительные и животные мотивы. Изменения в стиле, характерные для живописи XV–XVI вв. (постепенный переход от условного изображения к иллюзорной передаче пространства, объема и т.д.), сказались и в работах итальянских мозаичистов того же времени. Тем не менее мозаика всегда сохраняла значительную самостоятельность по отношению к живописи, широко используя особенности материала и техники, а такие отличительные свойства мозаичных произведений, как долговечность и прочность, ценились во все времена.

Во флорентийской мозаике применяется только твердый камень, пластинки которого идеально подгоняются друг к другу. Художественный эффект флорентийской мозаики основан на тщательном подборе оттенков камней с использованием естественного рисунка. При этом каменным пластинкам придают контуры изображаемого предмета или соответствующей детали. В Эрмитаже хранятся ранние образцы итальянских флорен-

тийских мозаик — это две плакетки: «Благовещение» второй половины XVI в. и «Святого Бонаventura» XVII в. В последней ярко сказались черты искусства барокко, в частности, «чудесное» явление изображено с большой внешней наглядностью и правдоподобием. Картина эта — прекрасное произведение камнерезного искусства не только в техническом отношении, но и в декоративном. Однако как ни удачны были отдельные опыты создания мозаичных картин, тем не менее, гораздо чаще флорентийская мозаика применялась для украшения предметов убранства помещений (столов, шкафов, подставок, часов и т.п.)

Удивительно наряден по краскам ряд столешниц неизвестного мастера XVII в. В их декоре встречаются как геометрические фигуры, так и растительный орнамент, фрукты, птицы и насекомые. Композиции представляют замкнутые узоры, центр сильно подчеркнут каким-либо геометрическим мотивом, цветочным овалом, блюдом с фруктами и т.п. По борту обычно расположен орнамент барочного характера, состоящий из крупных акантовых листьев, неправильной формы картушей.

Существенно изменяет характер описанной декорировки столешниц введение мотива вьющейся лозы по всему полю фона. Этот декоративный прием сохранился и в XVIII в., что вместе с постепенным облегчением всех элементов, их изяществом создает основу стиля рококо.

Если мозаичные картины в своем развитии были тесно связаны с живописью, то декоративные узоры в мозаике нередко обнаруживают родство с орнаментикой тканей и вышивок. Некоторые мотивы многократно повторяются и продолжают долгое время применяться параллельно с новыми. Все произведения отличается яркая, сочная красочная гамма, динамичный рисунок. Крупные цветочные пятна придают особую красоту и живописность узору.

Иной характер приобретает мозаика во второй половине XVIII в. Гармония красок становится тоньше, изысканнее, общая цветовая гамма — более светлой, даже если фон и остается черным. Самые изображения часто делаются мельче, орнаментальные узоры — более легкими. Очень интересным и редким, хотя и типичным образцом мозаики XVIII в., является столешница «Морское дно». Произведение из лазурита таких крупных размеров представляло в XVIII в. большую редкость. На мозаичных вставках изображались архитектурные пейзажи или фигуры людей. Для создания этих маленьких картин использовались яшмы, мраморы, агаты, литографский камень. Жанровые сцены из жизни различных сословий становятся в этот период (XVIII в.) характерными сюжетами мозаик. Особенно часто встречаются фигуры уличных продавцов, мастеровых, гуляк, хотя и слегка идеализированные. В этом отношении очень типичны плакетки (видимо, предназначавшиеся для украшения шкафа) с фигурами продавца винограда, девушки-цветочницы, прогуливающейся пары, даже плакетки, изображавшие коронованную особу. Продолжая старые традиции флорентийской мозаики XVII–XVIII вв., мас-

тера использовали растительные мотивы, а также изображения бабочек, птиц, помещая их на черном фоне. В прикладном и декоративном искусстве Италии конца XVIII и начала XIX в. преобладают мифологические темы, воспевающие радость и красоту жизни, самого человека. Нередко воспроизводятся памятники античной архитектуры, особенно триумфальные арки; среди декоративных мотивов появляются изображения военных доспехов.

Развитие и становление флорентийской мозаики в России связано с именем русского мастера Петергофской гранитной фабрики Ивана Петровича Соколова. Именно этот человек учился технике флорентийской мозаики у итальянских мастеров. Мастер фабрики И.П. Соколов, выпускник Петергофского народного училища, обратил на себя внимание Департамента Уделов своими способностями в приготовлении мозаичных изделий во флорентийском вкусе и было решено отправить его в 1847 г. в Италию, во Флоренцию, для изучения приемов производства работ в технике флорентийской мозаики.

В 1847 г. И.П. Соколов был отправлен во Флоренцию. В архивных документах имеется следующая запись: «Для изучения флорентийского врезного и наклеянного мозаики приемов отправить во Флоренцию способного Ивана Соколова к проживающему там русскому купцу Великанову, чтобы он помог ему осмотреть все флорентийской мозаики заведения; фабрики герцога Тосканского, познакомил И.П. Соколова с некоторыми тамошними художниками и мастеровыми ... Также обратиться проживающему во Флоренции отставному генерал-майору Г.Ф. Орлову, с покорнейшею просьбой принять Соколова под свое покровительство и помочь осмотру всех предметов» [1]. И.П. Соколов был снабжен инструкцией, в которой говорилось, на что он должен обратить особое внимание. Цель командировки во Флоренцию заключается в том, чтобы осмотреть в подробности на всех фабриках и мозаичных заведениях производство работ и употребления для них средств и сравнить их с таковыми же на Петергофской гранитной фабрике [1].

В России набирали флорентийскую мозаику двух типов: гладкую и рельефную (накладную), причем исключительно из твердых камней. Как гладкая, так и накладная мозаики наклеивались на шлифованный черный шифер или черный бельгийский мрамор, причем в первом случае весь набор заполировывался одновременно с фоном, во втором — на полированную плиту накладывались рельефные фрукты, цветы, птицы и др. Техника флорентийской мозаики близка к приемам работы, которые в декоративном искусстве называются «маркетри», или инкрустацией. Наиболее обычный вид гладкой мозаики — многоцветный набор арабесок и лент в сочетании с изображением листьев и плодов. Высшей художественной формой такой мозаики являются панно, вставляемые в шкафы, бюро, а также в каменную облицовку стен и столбов (церковная архитектура). Рельефная, накладная мозаика обычно проще по рисунку; ее обычная тематика — плоды, листья, цветы и птицы.

В инструкции, которой был снабжен И.П. Соколов, говорилось: Обрати особое внимание на следующие предметы:

1. Инструменты для разделки твердых камней.
2. На саму резку камней (поперечную, косоугольную или продольного разреза).
3. Производство наклеянной и врезной флорентийской мозаик.

Эти способы нам известны. При обозрении их во Флоренции обрати внимание на производство этих работ от начала до конца, обрати внимание на разность наших и их работ.

Какие инструменты и из каких металлов и веществ употребляют они для приготовления врезных и наклеянных цветов, бабочек, листков и других предметов и каких они форм, по чему должен снять рисунок.

4. На мраморные работы, вазы, чаши, столешницы, половые паркеты и проч.

Эти работы у нас еще не введены, но предполагаются в будущем времени к производству.

5. Приобрести покупку новейших рисунков, изображающих цветы, зелень и фрукты.

«Ты должен будешь по прибытии во Флоренцию вести каждодневный журнал всем осмотренным тобою работам и описывать в нем все, что нужно, со всею подробностью, поясняя эту подробность рисунками, которые ты сочтешь нужным снять, так, чтобы по возвращении сюда ты мог дать о всем осмотренном и нужном для нашей работы не только точное и ясное понятие, но даже мог бы без затруднения приступить к ведению тамошних способов в употребление и производство здесь... Для осмотра в подробностях и без препятствий заведений во Флоренции мозаичных работ даются тебе от имени Его Светлости Господина Министра Императорского Двора к находящемуся во Флоренции отставному генерал-полковнику Г.Ф. Орлову и здешнему купцу Великанову письма об оказании тебе покровительства.

Они дадут тебе переводчика, снабдят деньгами и отправят обратно в Петербург...» [2].

Находясь за границей, И.П. Соколов ведет постоянную переписку с директором фабрики Д.Н. Казимы. В своем письме из Флоренции от 12 февраля 1848 г. И.П. Соколов пишет: «Приехал я во Флоренцию, живу у Великанова, занимаюсь на частной фабрике профессора Бьянкини, хожу иногда и на казенную фабрику Герцога, только очень редко... просмотрел работы и начал делать пресс-папье. Прошу разрешения на будущую работу, которую предлагает мне Бьянкини. Я нахожу, что это будет очень полезно, чтоб заметить все приемы, а с большими вещами приемы довольно затруднительны, т.к. большая работа может испортиться. Может случиться, что готовая работа от неосторожности и недоумения может испортиться, а всего больше, когда нужно делать подклейку, не зная все приемы, может лопнуть пополам, то я хочу сделать маленький столик. Ежели это будет угодно разрешить все меры, буду брать скорей сделать, а Бьянкини дает мне все возможности заниматься и очень для меня старается» [3].

В следующем письме И.П. Соколов сообщает, что «я только окончил четырехмесячный труд. Он составил все мое удовольствие. С любовью трудился я с утра и до ночи, а в праздники и домой брал работать, чтоб оправдать доверие, выбор меня. Работа отправлена в Россию... Изучил приемы, как разрезать камень проволокой, не для того чтобы только разрезать ровно, а чтобы мочь управлять рукой, когда нужно вырезать место для мозаики.

Здесь наши русские художники иногда ходят к нам на фабрику смотреть, как я занимаюсь, мне это льстит, и я стараюсь перед ними показать свою работу, это хорошо, потому что они рисунки очень хорошие делают» [3, с. 28].

В архивных документах есть материал от 20 июля 1848 г. «О письме командированного в Италию мастерового Соколова», в нем говорится «По поручению Вашего Превосходительства в двух приказах моих командированному во Флоренцию мастеровому Ивану Соколову от 2.04 и 8.06 сего года, подробно описывая: какие рисунки, инструменты и камни он должен приобрести покупкою лично или через Бьянкини и Великанова, объяснил, чтобы он занимался преимущественно мелкими поделками и обратил все свое внимание на изучение мельчайших способов врезыва-

ния и полировки камней и всех таких приемов, которые здесь неизвестны и могут служить объяснением и ускорением занятий... по совету Бьянкини начал делать мозаичный столик, признавая полезным изучить труднейшие приемы в выполнении больших работ; врезание же и полировку камней он не считает затруднительными; ибо главный труд заключается в подборе при изготовлении мозаики частями и поодиночке. Директор Казин Д.Н.» [3].

19 октября 1849 г. Соколов возвращается из Италии. «По аттестации профессора Бьянкини и удостоверению купца Великанова И.П. Соколов занимался во Флоренции работами при похвальном поведении, с неутомимым усердием и большими успехами, которые подтверждаются изготовлением стола флорентийской мозаики, сделанного им одним в короткое время с отличным искусством» [2]. За усердие в работе мастеровому Соколову велено выдать вознаграждение 300 рублей серебром из экономии фабрики, назначить на должность старшего мастера Петергофской гранильной фабрики, а также И. Соколов пожалован золотыми часами с таковою же цепочкой и ключиком. Художник Бьянкини награжден золотой медалью на Анненской ленте, для ношения на шее и надписью «за усердие» за то, что И. Соколов в Италии более двух лет пользовался вниманием и опытом руководителя и флорентийского художника Бьянкини» [2].

И.П. Соколов возродил приемы, заимствованные им у итальянских мастеров на Петергофской гранильной фабрике. Новые усовершенствованные приемы, внедренные новым мастером, способствовали совершенствованию этой отрасли производства. Работы исполнялись быстрее и стали отличаться особым изяществом.

Мозаичные работы в этот период составляли главный вид деятельности фабрики, представляются исключительно к Высочайшему двору. Изделия этого рода, находящиеся в 1861 г. на Лондонской Всемирной выставке, удостоились медалями второй степени, а изделия, доставленные на Парижскую Всемирную выставку в 1867 г., поставлены были вне сравнения с подобными изделиями других государств, не исключая Италии, а главному мастеру фабрики присужден был кавалерский крест Ордена Почетного Легиона. И.П. Соколов неоднократно награждается и денежными премиями.

Во второй половине XIX в. мозаичные работы на Петергофской гранильной фабрике занимают ведущее и почетное место в ряду изящных украшений, в случае заказов производят и другие работы из разных камней и из мрамора. Образцовые произведения делаются для Высочайшего Двора. Для продажи в частные руки делаются менее ценные вещи.

Начало XX в. камнерезная промышленность России встретила упадок производства. Война 1914 г. не позволила закончить переоборудование предприятия. В период 1915–1917 гг. Петергофская гранильная фабрика работает на оборону (документ от 11 октября 1917 г. № 8211 «Об эвакуации постоянного состава мастеров Петергофской гранильной фабрики в Екатеринбургскую гранильную фабрику для продолжения исполнения заказов»). Мастера и рабочие постоянного состава, много лет работающие на фабрике и являющиеся единственными в своем роде специалистами по изготовлению художественных изделий из ценных камней, просят взамен эвакуации их с фабрикой перевести на службу в Екатеринбургскую гранильную фабрику для продолжения исполнения работ. В виду желательности сохранить состав этих наиболее ценных мастеров, управление казенных горных заводов полагало бы удовлетворить их просьбу, с предоставлением их семьям пособия на переезд» [4].

Камнерезное дело на Петергофской гранильной фабрике не восстановилось.

В 1755 г. в Екатеринбурге была основана фабрика для обработки цветных камней, агатов, яшм и хрусталей. Мастерские гранильной фабрики и Горнощитского мраморного завода были потомственными рабочими этих заведений. В первой половине XIX в. на Урале наибольшего расцвета достигает «русская мозаика», изделия из малахита и лазурита. К 1840-м гг. осваивается техника флорентийской мозаики.

«В отличие от традиционных мозаичных столешниц, изготовленных с таким блеском и Италии и опыт которых освоила Петергофская гранильная фабрика, столешницы уральских камнерезов главным образом несут орнаментальный характер.

Мозаичные столешницы изготовлялись уральскими мастерами и в XVIII в. Но тогда их рисунок носил упрощенный характер, узор составляли разноцветно окрашенные плитки камня. Теперь же мастера Екатеринбургской фабрики научились создавать из различных уральских камней сложные орнаментальные мотивы. Грубоватая простота уральских столешниц XVIII в., где главное, как и в вазах, была естественная красота камня, сменяется теперь сложным рисунком, в создании которого полностью проявилось тонкое мастерство уральских художников камня» [5, с. 111].

Метод изготовления флорентийской мозаики был одинаков на Петергофской и Екатеринбургской гранильных фабриках. Уральская мозаика получала самые лестные отзывы, имела большие перспективы для развития. Однако к концу 50-х гг. XIX в., когда искусство мозаики окрепло настолько, что могло стать новым видом уральского камнерезного искусства, приходит приказ о прекращении мозаичных работ. Встал вопрос о закрытии Екатеринбургской гранильной фабрики. Директору удалось отстоять производство. Наиболее яркой работой фабрики конца XIX в. стала «Карта Франции» из цветных камней, изготовленная к Парижской выставке 1900 г. «Карта Франции» хранится в Лувре, представляет собой выдающееся произведение мозаичного искусства.

«Мозаика «Карта Франции» вызвала восхищение посетителей выставки. Они по достоинству оценили чудесную коллекцию самоцветов и цветных камней, показанную в своеобразной форме географической карты, выполненной с исключительным художественным вкусом и тонким мастерством. Карта получила высшую награду всемирной выставки, а ее автор, Мостовенко В.В., командорский крест Почетного Легиона» [6, с. 127-130].

В Первую мировую войну на территории Екатеринбургской гранильной фабрики расположен госпиталь.

Восстановление камнерезного дела начинается в двадцатые годы XX в., с образованием концерна «Русские самоцветы». Мозаичное искусство получило признание в СССР, особенно в архитектуре станций метро, где широко применяются мозаичные облицовки полов в виде мраморных и монументальных мозаичных панно. Например, станции «Чеховская», «Тимирязевская» и другие в московском метрополитене. Приемы мозаики использовались при изготовлении каменных гербов Союза СССР и Союзных Республик. Самым грандиозным было мозаичное произведение, выполненное в 1937 г., — карта Советского Союза. Дальнейшему развитию камнерезного дела помешала Великая Отечественная война.

В настоящее время в технике флорентийской мозаики работают камнерезы Урала, Колыванского камнерезного завода и частные мастерские.

Рассматривая приемы выполнения и рисунки работ в технике флорентийской мозаики, можно отметить, что итальянские традиции укоренились в рабо-

тах русских мастеров. Петергофская гранильная фабрика перестроила свою работу по приемам, преподнесенным И.П. Соколовым после стажировки в Италии. Петергофские мастера перенесли эти навыки в Екатеринбург. Однако следует заметить, что русская шко-

ла флорентийской мозаики превзошла своих итальянских учителей. Во второй половине XX в. техника флорентийской мозаики осваивается мастерами Колыванского камнерезного завода, куда приехали работать мастера с Урала.

Библиографический список

1. РГИА ф.515 д.383
2. РГИА ф.515 оп 15 д. 1154
3. РГИА ф.504 оп.1 ч.1 д.326
4. РГИА ф.37.оп.71.д.74.
5. Павловский, Б.В. Декоративно-прикладное искусство промышленного Урала / Б.В. Павловский. — М., 1975.
6. Ферсман, А.Е. Очерки по истории камня в 2-х томах / А.Е. Ферсман. — Т.2. — М.: Изд-во «Терра — Книжный клуб», 2003.

Статья поступила в редакцию 25.05.08

УДК 75(571.150).01:114

М.Ю. Шишин, д-р. филос. наук, проф. АлтГАКИ, г. Барнаул

«ЖИВОТВОРЯЩИЙ КОСМОС» В ИСКУССТВЕ ЛАРИСЫ ПАСТУШКОВОЙ (ОПЫТ ФИЛОСОФСКОЙ РЕФЛЕКСИИ)

С искусствоведческо-философской точки зрения раскрываются основания творчества алтайской художницы Л.Н. Пастушковой, представительницы направления неоархаики.

Ключевые слова: неоархаика, философская и художественная категория пространства, сакральное и мифическое пространство.

*Я не раз видел на облаках
и стенах пятна, которые побуждали
меня к прекрасным изображениям различных вещей.
И хотя эти пятна были вовсе
лишены совершенства в любой части,
все же они были не лишены совершенства
в движении и других действиях.*

Леонардо да Винчи

Искусство Ларисы Пастушковой — заметное явление не только в художественной жизни Сибири. Её активная выставочная деятельность, участие во многих крупных художественных проектах, с одной стороны, духовно обогатили саму художницу, с другой стороны, представили ее международному художественному сообществу. Живописные и графические работы из ее мастерской широко разошлись по частным собраниям, большим и малым галереям России, Франции, США, Канады. Их можно встретить в стране, где сложился могучий эпос «Калевала», — в Финляндии, и на родине Гэсера — символа евразийской пассионарности — в Монголии. Всюду на выставках, даже таких масштабных, как международные биеннале графики, проходящие в Новосибирске, ее работы узнаются сразу и, как магниты, притягивают к себе, запоминаются своей сутью, явленной прочной манерой, острой выразительностью и интригующей тайной. Собственно — это умоизображение в красках и линиях. В интерпретации ее работ необходимо ставить вопрос о философских реминисценциях искусства современной сибирской художницы.

Постараемся, насколько это возможно в кратком очерке, раскрыть хотя бы один формообразующий элемент творчества Л. Пастушковой. Речь пойдет о пространстве ее произведений и пространстве метауровня — некоей эйдетической реальности, которая начинает сейчас все более входить в современную философию искусства и которая давно была описана в трудах Платона и его последователей, индийских («Ака-

ша») и китайских мудрецов (вечно ускользающее Дэ как проявление непостижимого, великого Дао).

Вводить в анализ ее творчества эти философские понятия, по нашему мнению, совершенно оправданно. Автор с ними знаком, не раз обращается к ним в процессе сложной художественно-духовной рефлексии, они способствовали созданию той или иной серии работ художницы. Она была в Индии, была в Монголии, конечно же, была в странах Запада, и особая открытость и умение вычитывать сущность мировидения народа не только из текстов философских, но и текстов художественных (храмов, картин и пр.) открыло для Л. Пастушковой единство многообразия сакрального пространства человечества. Открытие это, если говорить кратко, заключается в том, что это сакральное пространство *есть*, и оно есть подлинное Бытие, а мир явленный — лишь его производная, тень.

Как правило, такое открытие дает несколько типичных реакций — как у самого художника, так и у зрителя, в котором созерцание картины будит живой отклик. Одних опьяняет, захватывает это сакральное пространство-бытие настолько, что все окружающее человека в профанной реальности кажется для него ничего не значащей тенью, порой даже раздражающей и ненавистной. Это типичная идеология фанатиков-бхактов, которые могут бесконечно созерцать высшее в экстатическом состоянии. Другие, испугавшись, начинают считать, что эти переживания — бред и помрачение рассудка, еще больше оплотняются и уже никогда стараются в это пространство не заглядывать, и в пределе превращаются в инквизиторов духовного в искусстве. Знаем ли мы художников, которые в нарциссическом экстазе поют лишь им понятную и любимую ноту? Да, скажет каждый, кто не новичок в искусстве. Но затянутых в мундиры, с маской высших судий, руководителей художественных (авторов особого жанра — реалистической абстракции, — который изображает и людей, и природу в виде феноменальных оболочек) знают многие. Есть, однако же, и благотворный

путь, когда открытие иного пространства заставляет в обыденном и простом увидеть отблеск, искру сакрального. Судя по всем картинам и графическим сериям, Л. Пастушкова утвердила себя как раз на этом пути.

Коль скоро пространство, любимая всеми философами категория, будет опорной в попытке раскрыть суть творчества художницы, то и философский взгляд на ее искусство оправдан. Тем более что здесь встает другая проблема — интерпретации подобного рода творчества профессиональными искусствоведами.

Бесполезно применять к творчеству Л. Пастушковой сложившуюся надежную систему классического искусствоведческого анализа. Ее работы заставляют как бы «достраивать» созданный ею образ, то есть предполагают активное сотворчество. Иными словами, мы размышляем о тех образах, которые рождаются в нашем сознании в ответ на художественный вызов Л. Пастушковой. И здесь, как правило, современные искусствоведы предпочитают вставать на какую-то одну из исходных концепций и в ее рамках трактовать то или иное произведение.

Например, известно, что большое влияние на становление творческого мироотношения Л. Пастушковой оказал замечательный алтайский скульптор, прекрасный рисовальщик Василий Рублев. В его студии она, среди других ныне активно и ярко работающих художников, не только рисовала модели и обсуждала работы, но и вела философские беседы. Рублев был хорошо знаком с даосскими воззрениями, а настольной книгой его были «Беседы о живописи» Ши Тао — монаха-художника конца XVII — начала XVIII в. Исходя из этого, закономерно искать в работах Л. Пастушковой именно эти мотивы; считать, что Дэ — сказавшееся Дао — суть творчества Л. Пастушковой, прихотливого, причудливого, изменчивого от работы к работе. Цикл об Индии сразу навеивает мысль о Шастрах, а другие работы могут быть рассмотрены в русле неоархаики. Но правомерно ли сводить подобные поиски не только Ларисы Пастушковой, но и других близких к этому направлению художников к одной философской системе? Не производим ли мы здесь искусственную редукцию и не навязываем ли зрителю слишком узкий угол зрения, а заодно не сбиваем ли нацеленность мысли художницы своим взглядом? Не вернее ли пытаться вычленив нечто единое в поисках художника — как существует это Единое и в многообразных философских концепциях?

Это тем более оправданно, что мы достоверно не знаем, что побудило Пастушкову создать ту или иную композицию. Возможно, и она не всегда уверенно будет делать ссылку на философский источник вдохновения. Ясно только, что она как художник представляет одно из современных, весьма плодотворных течений, в котором синтез науки, философии, искусства (развитие генеральной линии отечественной мысли, заложенной В.С. Соловьевым) — не пустой звук, не декларативная цель, а суть творчества. Л. Пастушкова — среди тех, кто много и жадно читает, погружается в книги выдающихся мыслителей и жажду познания замечательно сопягает с поиском новых художественных форм.

Замечательный архитектор, педагог, реформатор искусства зодчества Яков Чернихов в труднейшем 1930 г. в книге «Основы начертания» ввел художественную максиму: везде, где только возможно, слово необходимо замещать графикой. Это может стать девизом творчества Л. Пастушковой. Знаки и графические символы, линии и пятна — суть «непроизнесенные слова», что обычно для художника. Для зрителя и искусствоведа порой бывает заманчиво провести обратную операцию, вербализовать прихотливую игру арабесок линий, то безмятежное, то, напротив, непонятно чем

взволнованное бытие пятен, неожиданную тень древнего символа, которая то краем деликатно и как бы ускользая, покажется в листе, то вдруг начинает царить, звать пророчествовать, как тень отца Гамлета.

Вернемся к двум пространствам — земному (профанному) и сакральному — в современных художественных направлениях и к разным типам реакции на открытие сакрального пространства. Реакция отторжения порождает чрезмерную привязанность, даже рабскую зависимость от окружающей человека осязаемой реальности. В самозабвении ее копируя, художник создает вторую реальность, но ни одного произведения искусства. Вспомнить хотя бы художника П. Поттера, который написал красавца быка в полный рост во всех мельчайших подробностях. Увы, в сумятице современного художественного вкуса, слава этого художника XVII в. не дает покоя значительной части художников. Натурализм в своей предельной иллюзорности активен на выставках.

Другой мотив творчества ярко проявлен, например, в живописных и теоретических работах В. Кандинского — мечта об освобождении искусства от чувственно-эмпирического. Это освобождение ему виделось в предельно простых геометрических фигурах, где все чувственное передано лишь цвету. Вот возбужденный желтый треугольник, а вот самоуглубленная синяя окружность. И такие произведения тоже в переизбытке на современных вернисажах, настолько, что порой возникает вопрос, не в классе ли ты, где только что закончился урок геометрии, и не все стерли с классной доски.

Лариса Пастушкова уверенно держит курс между двумя этими крайностями. От натурализма ее спасает дух истинного творчества, побеждающий область банального и тривиального. У нее нет повторов и самокопирования, самоцитирования, утончения до пустоты однажды удачно найденной художественной композиции. От иссушающего рационализма, схоластики абстракции спасает женская природа, влюбленно-чувственно открытая миру, трезвость в сочетании с ироничностью и отсутствием мелочной привязанности к работам. Она твердо придерживается мысли, что картины-путники должны идти и освобождать места для новых в мастерской. Река художественных образов, которую мы бы увидели, если бы мы были наделены даром метафизического умозрения, свободно течет через ее мастерскую.

Ее последняя выставка получила название «Пространство мифа». В мифе, а следовательно, и в работах Л. Пастушковой, коль скоро она апеллирует к этому бесценному опыту человечества, есть хаос и есть космос. Последний отличен от исходной субстанции наличием структуры и реализованной или разворачивающейся иерархической лестницы бытия. Качество космоса — быть всегда животворящим, вечно порождать и способствовать жизни. Как раз в работах Л. Пастушковой и видится эта магия жизни, звучание первых звуков-слов, соединение первых хаотических частиц в проформы будущего бытия. Но космос — не только животворящий, но вечный по своему определению. А в состоянии вечности *Времени* он не то чтобы превращается в абстракцию, но обретает свой всеобщий характер. Оно одновременно и недостижимое в своем онтологическом величии даже в умозрении, и «доступное» в своей чарующе прекрасной грани, когда становится возможным оперировать им, например, посредством человеческой мысли или в художественном процессе. Мысль может забегать вперед, но способна и погружаться вглубь, будущее охватывает человека и, соединяясь с прошлым, непостижимо действует на единое Пространство, создавая в нем «разломы», через которые три состояния времени свернуто входят в мир обычный, а встречу им может устремиться мысль художника.

И тогда рождаются профетические полотна о будущем, или же достаточно достоверно реконструируется прошлое мировидение. Очень важно с точки зрения культурологических задач понять как, например, мыслит человек, когда живые Боги соседствовали с ним и когда мир радостно открывался в своем чудесно-прекрасно-организованном единстве. Другими словами, если мы хотим понять, как родились те или иные знаки и символы, которыми украшены скалы вдоль Катуня, Чуи и других мест, можно также обратиться к опыту современной художницы. Но кроме прагматично-научной цели обретается и опыт целостного мировидения. Пространство становится принципиально иным в сравнении с привычным, созданным в машинно-технических ритмах, — оно становится живым, человек целокупен с миром, он связан и ответствен за него.

Предоставим здесь слово самой художнице. «Я, — утверждает она, — пытаюсь осмыслить свое мифическое пространство и Пространство Мифа как философской категории. Мифы, легенды, сказания — это духовное богатство всех культур, и без этого пространства человек просто не может развиваться. Всегда было много «ныряльщиков» в глубь прошлого, потому что древнее хранилище ценностей — неисчерпаемо. Все искусство пронизано знаками и символами. На протяжении веков знаки менялись, трансформировались, преображались, но оставались изобразительными. Я пытаюсь выстроить, вернее, прочитать графемы по-своему. Сделать личную коллекцию метазнаков. Мне нравится это пространство — «Мета», что значит с греческого — между. Между «Бегу и возвращаюсь», между «Мифом и реальностью», между «Рождением и смертью». Между этими категориями пытаюсь осмыслить себя в этом потоке». Речь здесь идет прямо о первом акте творения, первой развертке бытия, состоянии, когда все еще впереди и все сбудется, и все полнится радостными предчувствиями открытий-откровений.

Иной поворот виртуального ключа в «прочтении» серий Л. Пастушковой ведет к теме беспредельности.

Когда-нибудь эта мысль посещает человека, сильнее или слабее охватывает его душу и сознание. Это может быть где угодно и когда угодно. Пути к беспредельности многообразны. Вот ученый вскрывает беспредельность бытия в математической формуле и, конечно же, переживает мощнейший катарсис. Человек в природном окружении, например, в созерцании небесно-морского единства, теряет ощущение плотности и твердости опоры под ногами, и его охватывает чувство взлета-парения. Или же при взгляде на небо, но не плоское, пыльное, мертвяще подсвеченное неоном городское небо, а звездную пыльную кассию в степи или в горах. Там небо рыхлое, объемное, затягивающее и исторгающее из тела тяжесть. Чем больше взгляд погружается в него, тем явственнее состояние невесомого полета, сила земного притяжения замещается силой астрального притяжения. При всех многочисленных способах постижения Беспредельного можно типологизировать состояния-реакции человека на это открытие. Страх, одиночество, удушье масштабной пустотой охватят одних; обыватель отвернется и постарается впредь никогда не беспокоить себя этим чувством, заменит его беспредельностью вещей; однако есть и такие (и кажется, что их становится все больше) сознания, для которых органично сочетать земное и небесное. Соприкосновение с последним целит душу, показывает призрачность и иллюзорность многого на земле. Собственно, и работы Л. Пастушковой можно рассматривать как искры беспредельного. И даже, может быть, встреча сначала с ними, а потом уж с беспредельным в Природе, будет как бы школой, первичным, душевным, пропедевтическим опытом. С другой стороны, тот, кто уже реально испытал такое состояние и принял как свое, в ее работах будет видеть, узнавать знакомое. Графические серии и живописные работы будут камертонами, светлыми настраивающими его в серости и скучности городского бытия, будут напоминать о Беспредельном вечном животворящем Космосе, всюдном и непрестанно проецирующем в мир профанный вечные ценности: Истину, Красоту и Добро.

Библиографический список

1. Шишин, М.Ю. Философско-искусствоведческие и естественно-научные подходы к проблеме духовной составляющей произведения искусства / М.Ю. Шишин // Вестник алтайской науки. Культура. — Вып. 1. — Барнаул, 2005.
2. Дворжак, М. История искусства как история духа / М. Дворжак. — СПб.: Изд-во «Академический проект», 2001.
3. Кандинский, В. О духовном в искусстве / В. Кандинский. — М.: Изд-во «Архимед», 1992.
4. Флоренский, П.А. Анализ пространственности и времени в художественно-изобразительных произведениях / П.А. Флоренский. — М.: Прогресс, 1993.
5. Хогарт, У. Анализ красоты / У. Хогарт. — Л.: Искусство, 1987.

Статья поступила в редакцию 25. 05.08

УДК 78.07

С.М. Будкеев, доцент БГПУ, г. Барнаул

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОРГАННОЙ, ОРКЕСТРОВОЙ И КАМЕРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СФЕР В ТВОРЧЕСТВЕ А.Ф. ГЕДИКЕ

На основе системного подхода анализируются единые принципы А.Ф. Гедике в органной, оркестровой и камерно-инструментальной сферах творчества. Их взаимообусловленность образовала по-своему логичный, единый авторский стиль, не имеющий аналогов в России и Западной Европе.

Ключевые слова: орган, оркестр, камерный ансамбль, взаимосвязь, композиторское творчество.

Характерной чертой многогранной творческой деятельности А.Ф. Гедике-органиста является удивительная

цельность всех проявлений его творческой индивидуальности. Особенности сферы органного исполнительства ес-

тественно и логично преломлялись в его симфонических и камерно-инструментальных сочинениях. Прекрасное знание оркестра и возможностей отдельных инструментов, составляющих симфонический коллектив, оригинально воплощалось в регистровках органных произведений. Просветительский характер его концертов, высокий пафос пропаганды органной музыки, глубокое воздействие на слушателей стали возможны благодаря знанию психологии музыкального восприятия разных возрастных групп, обширному педагогическому опыту и многолетней работе с талантливой молодежью в классах специального фортепиано, камерного ансамбля и органа Московской консерватории. В педагогической деятельности органиста гармонично соединялись высокие творческие идеалы исполнителя и композитора.

При такой «синкретичности» деятельности А.Ф. Гедике в органной области, оставались незыблемыми единые творческие принципы. Основу этих принципов, базирующихся на лучших традициях отечественной музыкальной культуры, составляли певучесть мелодического языка, многообразие оркестровых красок, стремление к ясности и логичности развития музыкальной ткани.

А.Ф. Гедике был одним из немногих московских музыкантов, разносторонняя и плодотворная работа которых была своеобразным звеном, соединяющим «век нынешний и век минувший» в отечественной музыкальной культуре. Первая половина творческой жизни музыканта относилась к периоду рубежа XIX–XX столетий, сконцентрировавшему в себе и зрелые черты русской, западноевропейской романтической культуры, и взрывчатые альтернативные тенденции в творчестве провозвестников новых художественных направлений. Мировоззрение А.Ф. Гедике формировалось в среде, где звучала музыка исторически и духовно близких ему Н.Г. и А.Г. Рубинштейнов, П.И. Чайковского, С.И. Танеева, Р. Вагнера, И. Брамса. Интересы исполнителя и композитора уравнивались творчеством композиторов XVIII столетия, прежде всего И.С. Баха, и любовью к русской народной песне с ее важнейшими для Гедике проявлениями: певучей подголосочной полифонией, неторопливым развертыванием, распевностью. Общение с музыкантами-современниками (в большинстве случаев — соучениками) С.В. Рахманиновым, Н.К. Метнером, К.Н. Игумновым, А.Б. Гольденвейзером, Л.А. Максимовым, посещение концертов Ф. Бузони, И. Гофмана, Д'Альбера, П. Казальса — самым благотворным образом отразились на формировании творческого облика Гедике-исполнителя и композитора.

Рассматривая органную сферу столь разносторонне одаренного музыканта, необходимо подчеркнуть важнейшую особенность, определившую многие своеобразные черты такого самобытного явления, как Гедике-органист. Он начал активную органную деятельность *во второй половине* своей продолжительной творческой жизни¹ — будучи уже зрелым музыкантом с крупными достижениями практически во всех областях применения творческих сил. Интересы Гедике до профессионального обращения к органу (и, разумеется, в течение всей органной деятельности) охватывали — в области

композиции — почти все симфонические жанры (за исключением балета), трио, квартеты, квинтеты, обработки для различных камерных составов, вокальные, хоровые произведения, пьесы для различных инструментов соло и в сопровождении оркестра (всего около 30opusов). Гедике не раз становился за дирижерский пульт, проявив незаурядные качества руководителя оркестра². Его исполнительское фортепианное искусство высоко ценил С.В. Рахманинов, а педагогическая деятельность уже измерялась не одним десятилетием и была отмечена значительными успехами как во «взрослой», так и в детской фортепианной педагогике³.

Вполне естественно, что, обратившись к органному искусству, А.Ф. Гедике воспользовался своим обширным опытом в других жанрах творчества. Здесь берет истоки одна из причин «прорастания» органной сферы из сферы симфонической — в исполнительском и композиторском творчестве А.Ф. Гедике. Высшим проявлением этого своеобразного симбиоза явились симфонические обработки органных произведений И.С. Баха и органные транскрипции фрагментов из опер П.И. Чайковского и Р. Вагнера. В них в полной мере проявилось творческое кредо А.Ф. Гедике-органиста, заключавшееся в восприятии органа как оркестра. Если в симфонических обработках баховских пьес осуществляются представления Гедике об идеальной органной регистровке, то в его органных транскрипциях произведений Чайковского и Вагнера мы видим примеры мастерского владения красками органного звучания в имитации тембровых характеристик оркестра. Таким образом, творческие устремления А.Ф. Гедике в органной сфере образуют уравновешенную концепцию, для обоснования которой музыканту, конечно, было недостаточно таких субъективных причин, как сравнительно позднее обращение к органной сфере, любовь к разного рода транскрипциям.

Оркестровое мастерство А.Ф. Гедике, в полной мере развившись до обращения к органу (Б.В. Асафьев назвал его три симфонии «прочным вкладом в историю развития русских симфоний»⁴ [1, с. 190]), весьма удачно «вошло в соприкосновение» с темброво-динамическими возможностями органа романтического типа, установленного в Большом зале Московской консерватории в 1901г. С этим инструментом всемирно известной фирмы А. Кавайе-Колль (Париж) была связана вся творческая биография А.Ф. Гедике-органиста⁵.

Следует отметить, что романтическое органостроение западноевропейских стран развивалось именно в направлении симфонизации инструмента. Поэтому восприятие А.Ф. Гедике органа как инструмента-оркестра имеет некоторые общие штрихи с восприятием Ф. Листа, Ф. Мендельсона, М. Регера, в органном творчестве которых существенное значение приобретает элемент оркестральности. Однако своеобразные черты Гедике-органиста развивались также в значительной степени благодаря особенностям функционирования органной культуры в России.

Главная особенность, повлиявшая на формирование и реализацию творческих замыслов композитора-органиста, заключается в богатых возможностях романти-

¹ В 1922 г., в сорокапятилетнем возрасте. Исполнительская, педагогическая и композиторская деятельность А.Ф. Гедике продолжалась до 1957 г. (год смерти).

² Гедике дирижировал только своими произведениями.

³ Следует отметить, что Гедике был единственным среди отечественных органистов со столь широким спектром творческой деятельности. Это обстоятельство существенно выделяло Гедике в ряду предшественников-руководителей органного класса консерватории.

⁴ Последняя, третья симфония ор. 30 закончена автором в 1922 г. — непосредственно перед началом активной деятельности А.Ф. Гедике в органной сфере.

⁵ Гедике давал концерты на органе БЗК. За тридцать пять лет он исполнил свыше трехсот программ.

ческого симфонического органа Большого зала Московской консерватории, с которым была связана творческая деятельность А.Ф. Гедике. Именно такие качества французского инструмента, как оркестральное разнообразие тембров, индивидуализированные краски каждого регистра, подвижность динамики звучания мануалов (за счет швеллерных систем), богатство комбинационных возможностей — способствовали и диалектическому единению художественных принципов композитора Гедике — органиста и симфониста.

Оркестральность органного творчества А.Ф. Гедике определяет широкий круг жанровых взаимосвязей, изучение которых может дать ответы на многие вопросы о причинах возникновения того или иного исполнительского приема, регистрового плана, трактовки исполнявшихся органистом пьес различных композиторов; здесь же можно усмотреть истоки некоторых педагогических принципов профессора: А.Ф. Гедике пополнил учебный репертуар отечественных органистов несколькими циклами пьес на разные виды техники. Иными словами, в органном творчестве Гедике как бы фокусируются многие отличительные его черты исполнителя и педагога.

Представления А.Ф. Гедике об органе, как симфоническом инструменте, распространяются не только на его исполнительскую, педагогическую и композиторскую деятельность органиста. В неразрывной логической связи с органной сферой в области композиции находятся симфонические обработки органичных произведений И.С. Баха. Эти партитуры ярко свидетельствуют о целостной системе принципов Гедике-органиста, его представлениях о наиболее оправданном использовании возможностей органа БЗК. Данные источники имеют особую информационную ценность, так как в них средствами большого симфонического оркестра воспроизведены идеальные, с точки зрения Гедике, регистровки крупных пьес И.С. Баха из репертуара органиста.

Своеобразным подтверждением восприятия А.Ф. Гедике органной регистровки как инструментальной пьес авторов XVII–XVIII столетий являются и многочисленные камерно-ансамблевые переложения клавирных произведений Д. Скарлатти, Ф. Куперена, К. Дакена, Ф. Дандрие, И.С. Баха, Г.Ф. Генделя и других композиторов. Разнообразие составов камерных ансамблей⁶ можно сравнить в данном случае с оригинальными опытами А.Ф. Гедике в области регистровки (средствами различных инструментов симфонического оркестра), поисками новых тембровых характеристик пьес.

Многие из подобных обработок А.Ф. Гедике объединены в циклы и составляют важнейшую часть педагогического репертуара для студентов классов камерных ансамблей, духовых инструментов⁷. В таком подходе к использованию регистровых принципов в сфере камерно-ансамблевой инструментальной клавирной пьес, опять-таки проявляются черты цельной творческой личности А.Ф. Гедике — педагога и композитора: профессор стремился с максимальной творческой отдачей применить свои навыки и знания в органной сфере на пользу учащимся разных специальностей.

Активная деятельность А.Ф. Гедике в области органной композиции началась с первых лет педагогической работы в органном классе Московской консерватории. Необходимо однако отметить, что профессиональное знакомство с органом в детские и юношеские годы, обучение контрапунктическому мастерству у С.И. Танеева (вне консерваторского курса), сказались на общих принципах музыкального мышления композитора с первых опусов. В его творчестве как бы объединились традиции русской камерно-симфонической школы П.И. Чайковского-С.И. Танеева и особенности органного полифонического мышления. Б.В. Асафьев по этому поводу писал: «Присущая Гедике эмоциональная сдержанность и строгость в изложении сказываются всюду, но всюду же смягчаются теплотой, искренности, добродушием. Тяготение Гедике к классической полифонии всегда оказывало большую услугу его стилю...» [1, с. 256].

Непосредственное влияние сферы органного исполнительства и композиции на творчество А.Ф. Гедике в целом отмечал Б.В. Левик: «Важнейшим фактором, определяющим творческую направленность Гедике, является орган. Культура органа наложила печать на его музыкальный стиль... Благодаря неутомимой исполнительской деятельности органиста, многочисленным обработкам органичных произведений Баха для фортепиано, оркестра и различных ансамблей, Гедике настолько сроднился с органом, что это не могло не сказаться на его музыкальном мышлении. Отсюда характерная для музыки Гедике монументальность, полновесность звучания, крепкая и ясная форма, развитая полифоническая ткань, общая серьезность и сосредоточенность, преобладание рационального начала над эмоциональным» [9, с. 7–8].

Примеры, подтверждающие справедливость данной характеристики, встречаются во многих симфонических и камерно-инструментальных сочинениях А.Ф. Гедике. Влияние органной культуры проявилось, в частности, в его симфониях — особенно во второй (ор. 16, 1905 г.) и третьей (ор. 30, 1922 г.). Например, приемы распределения оркестровой фактуры по пространственно-перспективному плану (по аналогии с различными тембродинамическими регистровыми «блоками» мануалов и педали симфонического органа) — в первой части симфонии №2; романтическое фугато, плотная и в то же время широкая по тесситуре⁸ многотембровая — «органная» фактура в коде второй части той же симфонии. Анализ сложной полифонической организации третьей симфонии дал Э. Денисову, исследовавшему симфоническое творчество А.Ф. Гедике, основания для характерных обобщений: «Органическая полифоничность оркестрового мышления Гедике несомненно связана с полифонизацией оркестровой фактуры в симфониях Чайковского, Глазунова и Танеева, на чей симфонический опыт Гедике опирался в своем творчестве. С другой стороны, не следует забывать и того факта, что Гедике был великолепным органистом и знатоком творчества Баха... Любовь к органу и хорошее знание органной литературы не могли не наложить своего отпечатка на

⁶ Например, органная прелюдия и fuga ля минор И.С. Баха существует в переложении А.Ф. Гедике для флейты, кларнета, валторны, скрипки, альты, виолончели и контрабаса. Та же пьеса — в переложении для двух скрипок, виолончели, контрабаса и фортепиано. Органные хоралы И.С. Баха ре минор, ля минор, до минор, соль мажор — для квартета медных духовых. Итальянский концерт И.С. Баха — в обработке для фортепиано, двух скрипок, альты, виолончели и контрабаса.

⁷ А.Ф. Гедике значительно расширил учебный репертуар учащихся отделений духовых инструментов, осуществив свыше 250 обработок пьес различных авторов для деревянных и медных духовых. Около половины пьес — обработки клавирных произведений авторов XVII–XVIII столетий.

⁸ Один из часто встречающихся оркестровых приемов композитора — *divisi* струнных — нередко призван создать эффект октавных удвоений по аналогии с соответствующими футовостями органичных регистров (8', 4', 2' и т.д.).

композиторское мышление Гедике» [5, с. 175]. Э. Денисов обращает внимание на связь многочисленных приемов употребления *divisi* струнных со спецификой органного звучания. Для исследователя «Органная» природа этого приема совершенно ясна» [5, с. 175].

Элементы органных исполнительских и композиторских приемов используются А.Ф. Гедике и в «Русских народных песнях для голоса, фортепиано, скрипки и виолончели» ор. 29. Автор обработок трактует голос как своеобразный *cantus firmus*⁹, обнаруживая в сопровождении высокие образцы контрапунктического мастерства. Нередко употреблялся прием постепенного усложнения и тембрового разнообразия фактуры сопровождения при неизменном солирующем голосе, что вызывает аналогии с трактовкой Гедике некоторых органных произведений (в частности, Пассакалии И.С. Баха, с ее калейдоскопическим изменением регистровки). Полифонические, органные приемы в разной степени используются композитором и во многих других симфонических и камерно-инструментальных пьесах¹⁰. Гармоничное вплетение органных исполнительских и композиторских приемов в технику письма А.Ф. Гедике — весьма характерное явление для его творчества. Это

лишний раз свидетельствует о единстве принципов Гедике-симфониста и органного композитора.

В заключение вышеизложенного отметим тесные взаимосвязи между органной, оркестровой и камерно-инструментальной сферами. Это вполне закономерно, так как основы музыкального мышления композитора еще с детских лет сформировались благодаря обучению и работе органиста во французской католической церкви в Москве, под непосредственным влиянием симфонического творчества Чайковского, Танеева, Глазунова, Вагнера, в годы активного камерно-ансамблевого музицирования (до обучения в консерватории, во время и после ее окончания — в качестве солиста различных ансамблей¹¹). Нет ничего удивительного в том, что еще задолго до начала активной органной деятельности А.Ф. Гедике (1922–1957), в его симфоническом и камерно-инструментальном творчестве своеобразно воплощались приемы органного изложения. С этой точки зрения вполне оправданы и принципы симфонического мышления, ярко проявлявшиеся в исполнительской и композиторской деятельности органиста¹².

Библиографический список

1. Асафьев Б.В. Русская музыка: XIX и начало XX века / Б.В. Асафьев. — Л.: Музыка, 1968.
2. Благотворительный концерт // Московские ведомости. — 1899. 30 ноября. — №330.
3. Бугославский С.А. Глазунов–Гедике / С.А.Бугославский Персимфанс: программы концертов 31 октября–8 ноября 1926 г. — М., 1926.
4. Вторая серия квартетных собраний // Московские ведомости. — 1899. 29 ноября. — №329.
5. Гедике А. Сборник статей и воспоминаний / А.Ф. Гедике — М., 1960.
6. Квартетное собрание // Московские ведомости. — 1899. 19 дек. №349.
7. Концерт пианиста А. Гедике // Московские ведомости. — 1900. 17 ноября. №318.
8. Концерт учащихся Московской консерватории // Московские ведомости. — 1898. 7 февр. №38.
9. Левик Б. Александр Гедике / Б.В. Левик — М., 1947.
10. Липаев И.В. Из Москвы // И.В. Липаев Русская музыкальная газета. — 1900. — №48.
11. Музыка в провинции: Харьков // Русская музыкальная газета. — 1991. 15 апр. №15.
12. Разные известия // Русская музыкальная газета. — М., 1912. №10.
13. Слатин И.И. Симфонические собрания в Харькове // Русская музыкальная газета. — 1901. №7. 18 февр.
14. Хроника // Русская музыкальная газета. — 1901. 28 февр. №4.

Статья поступила в редакцию 10.05.08

⁹ Именно так воспринимал партию солирующего голоса Б.В. Асафьев [5, с. 142, 146, 147].

¹⁰ Например: Три пьесы для оркестра ор. 5 (№1 Фуга, 1902); Драматическая увертюра ор. 7 (1897) для большого симфонического оркестра; Квintет для фортепиано, двух скрипок, альты и виолончели до мажор, ор. 21 (1908); Четыре октавных этюда в контрапунктическом стиле для фортепиано ор. 22 (б.д.); Вступление к опере Вириная «Галльский набег» — для большого оркестра ор. 25-а (1913–1915); Две прелюдии и фуги для большого оркестра ор.34-а (1926) и др.

¹¹ Московская пресса 1890–1910-х годов часто помещала рецензии на выступления А.Ф. Гедике как пианиста — участника камерных ансамблей [8, 4, 6, 2, 13, 14, 10, 7, 11, 12].

¹² С. Бугославский, анализируя некоторые органные и оркестровые пьесы А.Ф. Гедике, охарактеризовал композитора по преимуществу как симфониста [3, с. 4].

Раздел 3

ФИЛОЛОГИЯ. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Ведущие эксперты раздела:

ЕЛЕНА ВАСИЛЬЕВНА ЛУКАШЕВИЧ — доктор филологических наук, профессор, заведующая кафедрой языка массовых коммуникаций и редактирования Алтайского государственного университета (г. Барнаул)
ПАВЕЛ ВИКТОРОВИЧ АЛЕКСЕЕВ — кандидат филологических наук, доцент кафедры литературы Горно-Алтайского государственного университета (г. Горно-Алтайск)
ТАМАРА МИХАЙЛОВНА СТЕПАНСКАЯ — доктор искусствоведения, профессор, Алтайский государственный университет (г. Барнаул)

УДК 800:159.9(082)

А.А. Залевская, д-р филол. наук, профессор кафедры английского языка Тверского государственного университета, Заслуженный деятель науки РФ, г. Тверь

К ПРОБЛЕМЕ НЕЙРОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ДВУЯЗЫЧИЯ: ОБЗОР

Предлагается краткий обзор публикаций последних лет по проблемам нейрокогнитивной базы овладения и пользования вторым языком. Результаты исследований в этой области противоречивы и ведут к переносу фокуса внимания со структурных аспектов деятельности мозга на функциональный аспект нейронной активности.

Ключевые слова: двуязычие, нейронаука, критический период, переработка языка.

Обсуждение проблематики, так или иначе связанной с изучением нейрофункциональных аспектов двуязычия, представляется интересным начать с обзора некоторых глав книги «Когнитивная нейронаука об овладении вторым языком» [1]. В написанном редакторами этой книги «Введении» [2] сказано, что публикуются материалы первой конференции по «когнитивной нейронауке языка», объединившей представителей ряда наук: специалистов, ведущих исследования в области овладения вторым языком, билингвизма, когнитивной нейронауки и нейроанатомии. С позиций разных теоретических подходов авторы включенных в этот том глав на современном уровне обсуждают не только традиционные, но и новые проблемы, возникшие в последние годы и привлекающие все большее внимание. В число рассматриваемых дискуссионных вопросов вошли: изменения в структуре и особенностях функционирования механизмов мозга под влиянием таких факторов, как возраст овладения вторым языком и его влияние на ход и конечный результат этого процесса; успешность овладения вторым языком; конвергенция языков; соотношение между наблюдаемым поведением и глубинными процессами; контроль и регуляция при взаимодействии языков у пользующегося двумя языками индивида и др.

В связи с возрастом усвоения второго языка в мировой науке широко обсуждается вопрос так называемого «критического периода», после которого мозговые механизмы, ответственные за усвоение языка, якобы перестают функционировать. Как отмечают авторы «Введения», эффекты возраста связаны с изменениями в структуре мозга и в его функциях в течение жизни человека, но не исключено, что такие изменения не являются специфичными для усвоения языка, хотя и влияют на последнее [2].

Анализ различных точек зрения по проблеме «критического периода» в связи с возрастом овладения вторым языком содержится в статье [3]; внимание акцентируется на противоречивых результатах исследований нейрокогнитивного развития и когнитивного нейрофун-

кционирования мозга взрослых людей. Автор отмечает, что последние 20 и более лет исследования в области возраста усвоения второго языка фокусировались на конечном состоянии этого языка, а не на особенностях его усвоения или на стадиях языкового развития. Однако не следует выводить различия в переработке первого и второго языка непосредственно из лежащих за ними глубинных процессов в мозге и наоборот — увязывать сходство в наблюдаемой переработке со сходными процессами («...a superficial difference in ends does not necessarily imply an underlying difference in means. Nor does similarity of ends/products necessarily imply similar means/processes») [3, с. 10]. В частности, автор отмечает, что близкое к носителю языка пользование вторым языком еще не свидетельствует о том, что имеется доступ к Универсальной Грамматике, которая (по мнению сторонников идей Н. Хомского) опосредует овладение языком. В то же время речевое поведение, отличающееся от пользования этим языком в качестве родного, вовсе не обязательно свидетельствует об отсутствии доступа к Универсальной Грамматике. Более того, само понятие «конечного состояния усвоения языка» иногда ошибочно трактуется как владение языком на уровне его носителя, хотя на самом деле под этим обычно понимается любой достигнутый результат. На основании анализа почерпнутых из разных источников данных автор оспаривает также широко распространенное мнение, что овладение вторым языком на уровне его носителя является недостижимым для взрослых, которые в лучшем случае хорошо осваивают лишь выполнение некоторых аспектов пользования вторым языком (приводятся результаты исследований последних лет, свидетельствующие о том, что достижение высокого уровня владения вторым языком взрослыми вполне осуществимо [3, с. 20–21]). В то же время для определенных областей мозга просматриваются свидетельства некоторой связи между имеющими отношение к возрасту морфологическими изменениями в мозге и когнитивными процес-

сами, которые опосредуют усвоение второго языка, его продуцирование и понимание. Однако это может оказаться обусловленным связью между нейробиологическими/нейрохимическими/нейроанатомическими состояниями и когнитивными процессами в целом (т.е. характерно не только для условий овладения вторым языком) [3, с. 35]. Подводя итоги своего обзора, автор этой главы отмечает, что в научной литературе обсуждается множество различных механизмов и опосредующих факторов (эндогенных и экзогенных), которые увязываются с влиянием возраста на овладение вторым языком. Он ссылается на публикации, в которых выделяются, например, 14 вариантов гипотезы критического периода, 10 «конкретных предположений» относительно влияния возраста на овладение вторым языком и т.д. Постулируемые механизмы увязываются с биологическими особенностями вида (нейробиологическими или нейрокогнитивными параметрами), с разными аспектами когнитивного развития, с влиянием первого языка, пользованием двумя языками, а также с психо-социально-аффективными качествами личности, включая мотивацию учения, стремление выглядеть как носитель языка или интегрироваться во вторичную культуру. При этом прослеживается тенденция обсуждать отдельно взятый механизм или фокусироваться на определенном типе механизмов как обуславливающих влияние фактора возраста на овладение и пользование вторым языком. Это ведет к упрощению обсуждаемой проблемы и к поляризации принимаемых суждений. Более рациональным автор считает рассмотрение комплекса факторов и механизмов с учетом индивидуальных различий в переработке второго языка. Более того, он полагает, что нужно объяснить не только типичное уменьшение с возрастом успешности овладения вторым языком, но и то, что взрослые могут достигать владения вторым языком на уровне его носителей, а для этого требуется интеграция исследований в области биологических, когнитивных, языковых, аффективных и других параметров усвоения и переработки второго языка [3, с. 36–37].

Комментатор приведенных выше положений (см. [4]) выступает с позиций сторонника концепции Универсальной Грамматики Н. Хомского. Он уточняет, что Универсальная Грамматика, которую некоторые понимают неверно, представляет собой теорию врожденной языковой способности, позволяющей носителям языка преодолевать недостаточность воспринимаемых языковых данных. Это не теория овладения языком, а центральный компонент в сложной архитектуре когнитивных модулей, позволяющих сделать успешным овладение языком. Роль Универсальной Грамматики в пользовании вторым языком может смешиваться с влиянием большого количества факторов когнитивного развития. Сам комментатор фокусирует внимание на вопросе: имеются ли качественные различия между механизмами научения первому и второму языку? С натиivistской позиции (т.е. с позиции сторонников идеи врожденной языковой способности) признается, что грамматика и первого, и второго языка осваивается при воздействии ограничений, налагаемых Универсальной Грамматикой, именно поэтому прослеживается сходство между паттернами овладения как первым, так и вторым языком (детьми и взрослыми) [4, с. 52, 56–57]. Заметим в этой связи, что наблюдается широкий разброс мнений по этому вопросу: сторонники концепции Универсальной Грамматики по умолчанию исходят из основополагающей роли последней в овладении языком или ставят своей задачей поиски свидетельств ее проявления при овладении вторым языком (см., например, [5]); в то же время имеет место обсуждение пределов, в которых Универсальная Грамматика может «работать» при становлении двуязычия; высказываются также и скептические суждения по этому поводу (см., например, [6]).

Проблеме «критического» или «сензитивного» периода овладения вторым языком посвящена глава [7], где с позиций нейроанатомии разграничиваются различные типы сензитивных периодов, в том числе с учетом нейроанатомических изменений в мозге. Приведенные в этой главе данные комментируются в [8]. Автор комментария прежде всего разграничивает интересы представителей разных наук в отношении особенностей овладения языком. Так, лингвистика в связи с проблемой языковой способности дает структурное описание различных видов знания — фонологических, синтаксических и семантических структур. Психоллингвистика разрабатывает проблематику, связанную с переработкой языка в процессах говорения, чтения и слушания. Процессы переработки должны объяснять, как в реальном времени обеспечивается доступ к различным источникам языкового знания в долговременной памяти и как они используются в картировании звуков или букв на значения (при слушании и чтении) или наоборот (при говорении и письме). Наконец, когнитивная нейронаука устанавливает, как такая переработка осуществляется мозгом человека. Это означает, что требуется описание нейронной базы языка с указанием на то, какие области мозга ответственны за выполнение различных языковых функций, а также на то, как эти области мозга сообщаются друг с другом при выполнении этих функций. На самом деле непросто соотнести между собой лингвистическое описание, процессы переработки языка и нейронную базу. Частично это так из-за различий в понятиях, которые используется при описании разных уровней исследования. Однако еще труднее соотнести между собой специфические компоненты когнитивной базы и набор анатомически определяемых областей мозга, поскольку соотношение между ними может различаться от «один-к-одному» через «один-к-многим» до «многие-ко-многим» [8, с. 91–92]. Автор комментария останавливается на истории вклада нейроанатомии в исследование различных областей мозга и отмечает, что, согласно классической точке зрения, различия в структуре мозга указывают на функциональные различия и наоборот — функциональные различия требуют различий в строении мозга; отсюда, например, требуется искать структурные особенности, объясняющие, почему та или иная зона мозга обеспечивает переработку первого или второго языка. В противовес этому по результатам современных нейроанатомических исследований можно судить, что вычислительные возможности разных областей мозга очень сходны, а функциональные различия между ними обуславливаются в основном вариативностью входящих сигналов, направляющих функциональную специализацию дальнейшей переработки. Автор приводит результаты ряда нейроанатомических исследований последних лет, свидетельствующих об удивительной пластичности мозга [8, с. 93–95], и делает вывод, что в настоящее время лучше всего фокусировать внимание не на структурной, а на функциональной нейроанатомии [8, с. 96].

В главе [9], представляющей собой комментарий взглядов, высказанных в [10] в связи с изучением особенностей овладения первым и вторым языками, ставится вопрос: в каких случаях различается нейробиологическая база первого и второго языков? Автор ссылается на недавние исследования, свидетельствующие о том, что и первый, и второй язык, как правило, активируют одни и те же области мозга (т.е. не имеется устойчивых качественных различий в переработке двух языков). Создается впечатление, что это касается и случаев, когда второй язык усваивается относительно поздно (взрослыми людьми). В то же время количество и интенсивность зафиксированной в таких исследованиях активации весьма часто различается для двух языков — они увеличи-

ваются для второго языка. Это касается переработки лексики, фонологии и понимания предложений. Отсюда вытекает мнение о количественных различиях в использовании имеющихся ресурсов двумя языками; иначе говоря, представляется, что второй язык часто не может перерабатываться настолько же эффективно, как первый язык, поэтому требуется больше «работы» по использованию тех же самых ресурсов [9, с. 305] (ср. ниже мнение, которое высказывается в работе [11]).

При подведении итогов дискуссии по проблемам, обсуждавшимся в книге [1], в главе [12] отмечается, что фактически речь идет о трех ведущих темах: (а) может ли обращение к мозгу дать объяснение всех связанных с языком вопросов; (б) каковы источники индивидуальных различий в трех одного человека и при сравнении разных людей; (в) какие области мозга обслуживают язык [12, с. 313]. В связи с первым из этих вопросов автор (со ссылкой на работу [13]) считает полезным отграничить феномены, которые можно понять с позиций индексальной референции, от тех, которые обусловлены символической референцией. Поскольку язык существует *между* людьми, возникающая у человека языковая система может управляться ограничениями, налагаемыми извне, поэтому нельзя считать, что язык полностью находится в мозге, хотя он и опосредуется мозгом. Иначе говоря, могут иметься ограничения, налагаемые на возникающую структуру, которые не могут редуцироваться до нейронных структур, но все же остаются значимыми [12, с. 314]. По поводу второго вопроса автор указывает на ряд причин индивидуальных различий, связанных с наследственностью, и отмечает, что различия между мозгом людей являются весьма важными для критического периода усвоения второго языка. Тот факт, что некоторые взрослые обучаемые могут достигать владения вторым языком на уровне его носителей, ничего не говорит о критическом периоде. Может оказаться, что у них просто мозг отличается от мозга тех, кто не достигает такого же уровня (приводится пример мозга Эйнштейна). Классическую и современную точки зрения по третьему вопросу мы уже затрагивали в связи с работой [8].

Рассмотренные в [1] проблемы так или иначе затрагиваются во многих других публикациях последних лет.

Так, в книге по проблемам когнитивных аспектов двуязычия [14] нейролингвистической теории билингвизма посвящена упомянутая выше глава [11], в которой детально обсуждаются нейрофункциональные компоненты концептуальной системы билингва и постулируется наличие трех хранилищ в памяти человека: двух языковых хранилищ как подсистем нейрофункциональной системы языка и общей концептуальной базы, качественно идентичной концептуальной базе носителей одного языка. Автор обосновывает независимость общей концептуальной системы от языка и показывает, что эта система работает в соответствии с одними и теми же принципами как у носителей одного языка, так и у билингвов (независимо от того, усваивается ли второй язык детьми или взрослыми): сходство состоит в том, *как* работают разнообразные компоненты нейрофункциональной системы вербальной коммуникации; различия — в том, *что* репрезентируется (специфическая фонема, морфосинтаксические правила, лексико-семантическая единица, концепт). При этом кажущиеся качественными различия на самом деле являются результатом количественных изменений, которые могут быть измерены в терминах расстояния, длительности и амплитуды (для звуков) и в терминах количества значимых признаков для концептов. Механизмы понимания и продуцирования речи одинаковы, различия имеются только в содержании перерабатываемого. Поздние билингвы отличаются от унилингвов и ранних билингвов по степени опоры на имплицитную языковую компетенцию, метаязыковое знание и прагматику, но не отлича-

ются от них по типу концептуального развития, репрезентаций или когнитивного функционирования [11, с. 20]. Если под когнитивным функционированием понимать актуальное содержание идей и ценностей в сознании говорящего, то различия между когнитивным функционированием унилингва и билингва будет того же типа, как между носителем венгерского и носителем английского языка: может различаться то, что они думают, но лежащие за говорением принципы одни и те же [11, с. 11]. Внимательно проследив *качественную идентичность* природы репрезентаций у билингвов и унилингвов, принципов организации репрезентаций, их усвоения, развития и использования, автор делает следующий общий вывод: концептуальная база билингва обширнее концептуальной базы унилингва, но она не отличается ни по структуре, ни по способу работы. Ни на каком уровне языкового или концептуального функционирования у билингвов нет ничего, что отсутствовало бы у унилингвов. Нет необходимости постулировать существование каких-либо мозговых функций или механизмов, специфичных для двуязычного индивида [11, с. 26].

В книге [15] ставится вопрос: имеет ли специфические особенности мозг двуязычного индивида? Полагая, что ни одна отдельно взятая теория не может объяснить когнитивное развитие в двуязычном контексте, автор, в частности, ставит под сомнение применимость идей Н. Хомского для объяснения языкового развития при двуязычии. На с. 31–35 названной книги обсуждаются очень противоречивые данные, которые приводятся в научной литературе в качестве свидетельств существования специфической организации мозга при двуязычии. Автор также указывает на противоречивость трактовки координированной-смешанной организации двух языков [15, с. 38–39] и полагает, что нельзя считать достаточно убедительными нейрологические свидетельства раздельного или совмещенного хранения двух языков, поскольку с данными такого рода возникает много проблем; более многообещающими автору представляются результаты психолингвистических исследований и наблюдений. Внимание уделяется также билингвизму субординативного типа и феномену «переклечения языков». На с. 74–76 рассматриваются предложенные разными авторами три базовые модели организации памяти при двуязычии: взаимозависимая, независимая и независимая-зависимая. *Взаимозависимая* модель постулирует наличие организации опыта индивида и процессов восприятия на основе единых языковых параметров, которые являются взаимозависимыми и относительно доступными для обоих языков. Когда опыт и восприятие организуются на основе раздельных языковых параметров, считается, что имеет место *независимая* модель. *Независимая-зависимая* модель является комбинацией первых двух; например, постулируется наличие единой структуры памяти, разделяемой обоими языками, при этом семантические репрезентации остаются взаимозависимыми, а орфографические и фонематические репрезентации являются независимыми.

Особенности нейрокогнитивной базы овладения и пользования вторым языком рассматриваются в главе [16] книги [17], посвященной взаимодействию внешних и внутренних факторов у взрослых билингвов. М. Ульман указывает на недостаточность и противоречивость имеющихся результатов исследований в области особенностей структур мозга, их роли и взаимодействия, вследствие чего делается мало попыток разработки нейрокогнитивных теорий двуязычия. Он акцентирует внимание на специфике систем декларативной и процедурной памяти, а также на обеспечивающих их зонах и структурах мозга. С опорой на результаты наблюдений и экспериментов, проведенных разными авторами в условиях патологии речи, овладения первым и вторым

языками, автор предлагает свою декларативно-процедурную нейрокognитивную модель двуязычия, прослеживает особенности соотношения обсуждаемых механизмов при овладении первым и вторым языком в зависимости от возраста, обсуждает преимущества этой модели по сравнению с другими подходами к трактовке специфики двуязычия.

Из множества журнальных статей последних лет в качестве примера можно назвать публикацию [18], интересную тем, что два специалиста в области нейронауки и два лингвиста обсуждают возможности взаимодействия представителей разных наук при изучении специфики функционирования двух языков в мозге индивида.

Обратим внимание на то, что для исследователя особенностей овладения вторым языком интересны также публикации, в которых нейролингвистическая проблематика рассматривается вне зависимости от разграничения условий овладения первым и вторым языками. В качестве примера можно привести книгу [19], где выделена специальная глава «Brain, meaning, and consciousness» [19, с. 281–313]; в частности, обсуждается основывающаяся на особенностях работы мозга теория языкового сознания. Следует подчеркнуть, что автор рассматривает затрагиваемые проблемы с позиций популярной ныне концепции постоянного взаимодействия тела и разума человека.

Из числа отечественных публикаций представляется важным остановиться на следующих двух.

Е.Н. Соколов [20] рассматривает два механизма интериоризации как трансформации внешнего объекта в единицу долговременной памяти — «нейронный объект». В первом случае новые синаптические связи формируются между уже имеющимися нейронами долговременной памяти; возникает констелляция заново связанных нейронов. Во втором случае речь идет о «гностической единице» (нейроне, селективно настроенном на объект восприятия) как вершине возникающей «нейронной пирамиды», в основании которой лежат детекторы элементарных признаков объекта. По мнению авто-

ра, теория «нейронных констелляций» и теория «нейронных пирамид» не противопоставляются, а дополняют одна другую, поскольку сформированные «гностические единицы» в свою очередь образуют констелляции. Следует отметить, что идея констелляций плодотворно применена в целях объяснения специфики функционирования значения слова (см.: [21] и обсуждение в [22; 23]); весьма интересным представляется использование идеи взаимодействия механизмов «нейронных констелляций» и «нейронных пирамид» для анализа и объяснения специфики процессов овладения вторым языком и функционирования двух языков у индивида.

В обзорной статье Т.В. Черниговской [24] прослеживаются изменения, которые к настоящему времени произошли в трактовке мозговых механизмов речи. Автор указывает на результаты новейших исследований, свидетельствующих о вовлечении не только собственно речевых зон мозга в процессы интеллектуальной деятельности человека; наряду с этим отмечаются параллельное существование двух исследовательских парадигм — «динамической» и «локализационной» — и большая неопределенность современных представлений о принципах функционирования головного мозга.

Завершая на этом краткий обзор некоторых исследований, так или иначе связанных с нейролингвистическими аспектами двуязычия, сделаем ряд общих выводов.

1. Во всех рассмотренных и подобных им публикациях обосновывается актуальность выявления мозговых механизмов овладения и пользования вторым языком.
2. Несмотря на значительное увеличение количества исследований в этой области все авторы указывают на недостаточность и противоречивость полученных результатов, что не способствует разработке убедительных нейрофункциональных теорий двуязычия.
3. Для прогресса в рассматриваемой области необходимы объединенные усилия представителей разных наук и учет сложного взаимодействия многих механизмов, внешних и внутренних факторов.

Библиографический список

1. Gullberg, M. & Indefrey, P. (Eds.). The cognitive neuroscience of second language acquisition. — Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2006. — 348 p.
2. Gullberg, M. & Indefrey, P. Introduction // Gullberg, M. & Indefrey, P. (Eds.). The cognitive neuroscience of second language acquisition. — Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2006. — P.1–8.
3. Birdsong, D. Age and second language acquisition and processing: A selective overview // Gullberg, M. & Indefrey, P. (Eds.). The cognitive neuroscience of second language acquisition. — Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2006. — Pp.9–49.
4. Coopmans, P. L2 acquisition, age, and generativist reasoning. Commentary on Birdsong // Gullberg, M. & Indefrey, P. (Eds.). The cognitive neuroscience of second language acquisition. — Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2006. — Pp.51–58.
5. Kanno, K. The role of an innate acquisition device in second-language acquisition // Nakayama, M., Mazuka, R. & Shirai, Y. (Eds.). Handbook of East Asian Psycholinguistics. — Volume 2. Japanese. — Cambridge; New York; Melbourne etc.: Cambridge University Press, 2006. — P.144–150.
6. Steinberg, D.D. & Sciarini N.V. An introduction to psycholinguistics. — London; New York; Boston etc.: Pearson Education Limited, 2006. — 306 p.
7. Uylings, H.B.M. Development of the human cortex and the concept of “critical” or “sensitive” periods // Gullberg, M. & Indefrey, P. (Eds.). The cognitive neuroscience of second language acquisition. — Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2006. — Pp.59–90.
8. Hagoort, P. What we cannot learn from neuroanatomy about language learning and language processing. Commentary on Uylings // Gullberg, M. & Indefrey, P. (Eds.). The cognitive neuroscience of second language acquisition. — Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2006. — P.91–97.
9. Stowe, L.A. When does the neurological basis of first and second language processing differ? Commentary on Indefrey // Gullberg, M. & Indefrey, P. (Eds.). The cognitive neuroscience of second language acquisition. — Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2006. — P.305–311.
10. Indefrey, P. A meta-analysis of hemodynamic studies on first and second language processing: Which suggested differences can we trust and what do they mean? // Gullberg, M. & Indefrey, P. (Eds.). The cognitive neuroscience of second language acquisition. — Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2006. — P.279–304.
11. Paradis M. The neurofunctional components of the bilingual cognitive system // Kecskes I. & Albertazzi L. (Eds.). Cognitive Aspects of Bilingualism. — Springer, 2007. — P.3–28.
12. Schumann, J.H. Summing up: Some themes in the cognitive neuroscience of second language acquisition // Gullberg, M. & Indefrey, P. (Eds.). The cognitive neuroscience of second language acquisition. — Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2006. — P.313–319.
13. Deacon, T. The symbolic species: The co-evolution of language and the human brain. — London; New York: Penguin, 1997.

14. Kecskes, I. & Albertazzi, L. (Eds.). Cognitive Aspects of Bilingualism. — Springer, 2007. — 362 p.
15. Javier R.A. The bilingual mind: Thinking, feeling and speaking in two languages. — Springer, 2007. — 154 p.
16. Ullman M.R. A cognitive neuroscience perspective on second language acquisition: The declarative-procedural model // Sanz, C. (Ed.). Mind and content in adult second language acquisition: methods, theory, and practice. — Georgetown, DC: Georgetown University Press. — 2005. — P.141–178.
17. Sanz, C. (Ed.). Mind and content in adult second language acquisition: methods, theory, and practice. — Georgetown, DC: Georgetown University Press. — 2005. — 322 p.
18. Grosjean, F., Li, P., M?nte, T.F. & Rodrigez-Fornells, A. Imaging bilinguals: When the neurosciences meet the language sciences // Bilingualism: Language and Cognition. — 2003. — Vol. 6 (2). — Pp.159–165.
19. Thibault, P.J. Brain, mind, and the signifying body. — London; New York: Continuum, 2004. — 344 p.
20. Соколов, Е.Н. Интериоризация и теория деятельности / Е.Н. Соколов // Вестник Московского университета. — Сер. 14. Психология. — 2004. — №1. — С.10–14.
21. Hardy, C. Networks of meaning: A bridge between mind and matter. — Westport, Connecticut; London: Praeger, 1998. — 217 p.
22. Залевская, А.А. Самоорганизующиеся сети связей в индивидуальном лексиконе / А.А. Залевская // Психолингвистические исследования слова и текста: Сб. науч. тр. — Тверь: Твер. гос. ун-т, 2002. — С.41–51.
23. Залевская, А.А. Введение в психолингвистику: Учебник / А.А. Залевская. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Российск. гос. гуманит. ун-т, 2007. — 560 с.
24. Черниговская, Т.В. Мозг и язык: полтора века исследований / Т.В. Черниговская // Теоретические проблемы языкознания: Сборник статей к 140-летию кафедры общего языкознания Филологического факультета Санкт-Петербургского государственного университета. — СПб.: Филологический факультет, 2004. — С.16–34.

Статья поступила в редакцию 05.05.08

УДК 81'23

Е.Н. Заречнева, преподаватель Алтайского краевого института повышения квалификации работников образования, г. Барнаул

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕПТА «УЧИТЕЛЬ»: ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ

В рамках когнитивно-дискурсивной парадигмы рассматривается психологически реальное содержание концепта «учитель» через моделирование его структуры с помощью свободного ассоциативного эксперимента, выделяются и анализируются когнитивные признаки концепта, отражающие накопленные знания, впечатления, ощущения, эмоции и представления, входящие в профессионально-педагогический образ мира информантов-учителей.

Ключевые слова: концепт, ассоциативный эксперимент, компоненты концепта, когнитивные признаки, модель концепта.

Язык — «это окно в духовный мир человека, в его интеллект, средство доступа к тайнам мыслительных процессов» [1, с. 8], поэтому для исследования концепта «учитель» мы анализируем его содержательные компоненты (понятие, представление, предметное содержание, эмоции и оценку, индивидуальные ассоциации) [2, с. 63] с помощью свободного ассоциативного эксперимента.

Цель нашего исследования — раскрыть психологически реальное содержание лингвокультурного концепта «учитель» через моделирование его структуры на основе экспериментального исследования обыденного сознания учителей, определяющих в настоящее время языковую, духовную и материальную жизнь общества.

В качестве материала для анализа служили результаты свободного ассоциативного эксперимента, который проводился в 2006 — 2008 гг. в группе информантов — учителей школ города Барнаула и районов Алтайского края в возрасте от 22 до 70 лет (1012 человек). Получено 1294 реакции на стимул «учитель».

Эксперимент позволил нам получить ответ на вопрос «Каков современный учитель в свете модернизации образования?», а также помог исследовать ментальный опыт испытуемых, усвоенный за время жизни и отражающий накопленные знания, впечатления, ощущения, эмоции и представления, поэтому, сгруппировав ассоциаты информантов по общности смысла, мы интерпретировали их как когнитивные признаки компонентов концепта.

Эксперимент показал многообразие когнитивных признаков **понятийного** компонента концепта «учи-

тель» (44%): «объект обучения и воспитания» (15,3%); «тот, кто преподает, обучает» (15,1%); «тот, кто наставляет, воспитывает» (14,9%); «профессия» (13%); «место обучения» (12,7%); «тот, кто» (12%); «предмет обучения» (8,1%); «средства обучения» (4,8%); «форма организации обучения» (2,8%).

«Одно из основных профессиональных качеств учителя — умение видеть каждого ученика как человека в его развитии, взрослении» [3, с. 83], смысл его педагогической деятельности — это *ученик* (11,8%); *дети* (3,3%); *ребята* (0,2%), выступающие в качестве **объекта обучения и воспитания**. Учитель работает с детьми на протяжении всех лет школьной жизни, духовно связан с ними и ответственен за них, образовательная ситуация разворачивается в поле отношений «учитель — ученик», «эти поля пересекаются, взаимодополняют друг друга» [4, с. 50]. Для профессионального самосознания учителя характерна «представленность в сознании образа ученика как субъекта своей жизнедеятельности и стремление самому быть отраженным в качестве значимого ее субъекта» [5, с. 303].

Профессиональное назначение учителя представлено когнитивными признаками **«тот, кто преподает, обучает»**: педагог (10%); преподаватель (4%); препод (0,4%); работник школы (0,2%) и **«тот, кто наставляет, воспитывает»**: наставник (11,4%); воспитатель (2,8%); советчик (0,4%); классный руководитель (0,2%) и др.

Учитель — «основной род занятий, трудовой деятельности» [6, с. 543], и когнитивный признак **«профес-**

сия» весьма показателен: *профессия* (7%); *работа* (2,8%); *труд* (2,3%); *дело* (0,2%); *призвание* (0,2%); *специальность* (0,2%) и др. В реакциях информантов-учителей, кроме понятийной составляющей, присутствует оценка профессии, работы, труда учителя: *благородная*; *великий*; *любимая*; *одна из основных*; *неблагодарная*; *не ценимая государством*; *трудная*, — в этих оценках, с одной стороны, любовь к своей профессии, а с другой стороны, ее низкий социальный статус. Учительский *труд* (2,3%) как высшая потребность самовыражения и самореализации, как *призвание* (0,2%): деятельность, которой человек посвящает свою жизнь. Эта педагогическая деятельность разворачивается в определенном учебно-воспитательном учреждении или *месте обучения*: *школа* (10,5%); *класс* (1,6%); *парта* (0,4%); *пединститут* (0,2%).

Профессия учителя онтологически, по своей природе, гуманитарна, поэтому закономерен признак «*тот, кто*», представленный ассоциатом *человек* (11,8%), а когнитивные признаки «*предмет обучения*» (8,1%); «*средства обучения*» (6,1%); «*форма организации обучения*» (2,8%) для информантов неактуальны. Незначительное количество реакций показывает, что информантам-учителям предметоцентризм как установка на свой предмет не присущ, хотя отдельные реакции (названия школьных предметов) отражают предметный характер деятельности учителя: *математика*, *русский язык и литература*, *немецкий и английский языки*, *физкультура*, *химия*, *история и обществознание* и др. Для более успешного усвоения предметного материала учитель использует *средства обучения* — «разнообразнейшие материалы и орудия учебного процесса», разделяющиеся на материальные и идеальные [7, с. 229]. В немногочисленных ассоциациях названы материальные средства: *тетради* (2,1%); *доска* (1,8%); *книга* (1,2%); *учебник* (0,5%); *планы* (0,5%), — необходимые для организации текущей учебной работы на уроке («основная единица образовательного процесса, четко ограниченная временными рамками, планом работы и составом участников» [7, с. 211]), и когнитивный признак «*форма организации обучения*» представлен ассоциатами *урок* (*и*) (2,6%); *домашнее задание* (0,2%).

Анализ эмоционально-оценочного компонента (41,1%) ассоциативного поля концепта «*учитель*» позволил выделить семь когнитивных признаков, ярко выражающих отношение к профессионально обусловленным свойствам и характеристикам, среди которых достаточно актуальный признак «*статус*» (41,2%). Это говорит о том, что информанты-учителя большое значение придают своему *положению в обществе* (77,2%), которое характеризуется как со знаком «плюс» (74%): *авторитет* (*ный*); *дорогой*; *друг*; *единомышленник*; *зарплата*; *идеал*; *любимый*; *необыкновенный*; *первый*; *престиж*; *славный*; *стабильность*; *статус*; *уважаемый*, — так и со знаком «минус» (26%): *бедный*; *бедолага*; *великомученик*; *враг*; *горемыка*; *когда будем жить лучше?*; *личность без прав, но с множеством обязанностей*; *мученик*; *неудачник в жизни*; *нищета*, *нищий*; *обижен правительством*; *раб*; *страдалец*; *труженик* (*вечный*); *унижен*, *униженный государством* и др.

В условиях инфляции и роста цен учитель попал в категорию населения, нуждающегося в социальной защите со стороны государства, потому отрицательные характеристики показывают, что статус учителя далеко не престижный, профессия «*учитель*» — «не в моде»: ни социального статуса, ни денег, ни карьеры информанты не отметили. В современном обществе меняется представление о педагогическом труде, который может не оплачиваться или оплачиваться недостойно, поэтому ассоциаты «*бесправие*» (0,9%) и «*раб*» (0,6%) ярки и показательны.

Актуальность ассоциата *друг* (4,3%) объясняется тем, что «русское языковое сознание направлено и на себя, и на другого, в котором оно видит прежде всего друга, хорошего человека. Можно сказать, что сознание русских — это сознание «другоцентрическое» [8, с. 160].

Статус также представлен смыслами: «*деятель*» (12,8%) (*актер*; *методист*; *носитель*; *организатор*; *поэт*; *руководитель*; *собирающий*; *соратник*; *тренер*); «*родственные связи*» (6,4%) (*мама*; *вторая мама*; *бабушка*; *дядя*; *тетка*); «*глава, служитель культа*» (3,6%) (*Бог*; *почти Бог*; *гуру*; *святое*, *святой*; *спаситель*).

Когнитивный признак «*качества характера*» (19,6%) мы соотнесли с оценочной шкалой «хорошо — плохо». Информанты назвали в основном положительные качества (95,2%): *благородство*; *внимательный*; *доброжелательный*; *добросовестный*; *добрый*; *интересный* (*о*); *нравственность*; *ответственность* (*ый*); *отличный*; *справедливость*; *строгий* (*о*), *строгость*; *хороший*, — а отрицательные качества (*зануда*; *отстой*; *плохой*) представлены незначительно (3,9%).

В реакциях «*качества ума*» (17,3%), соотнесимых со шкалой «умный — глупый», преобладает оценка умный (98,9%): *гений*; *грамотный* (*ость*); *знания* (*е*); *знающий* (*все*, *много*); *интеллект*; *мудрый* (*-ость*); *ум*, *умный*; *уникум*; *эрудированный*. *Знания* (5,1%) — важный ресурс учителя, они определяют характер и направленность мышления, жизненные мотивации и поступки, отношение к людям и себе. Характеристика «глупый» отсутствует, но зафиксирован ассоциат *чокнутая* (0,2%), который эмоционален и представляет оценку мыслительных способностей и умственного уровня, отклоняющихся от нормы.

Когнитивный признак «*оценка труда, квалификация*» (11,1%) содержит характеристику только со знаком «плюс» (100%): *высшей категории*, *высший класс*; *классный*; *компетентность* (*ый*); *мастер*; *опыт*; *профессионал*; *современный*; *талантливый*; *творчество*; *Учитель года* и др. *Опыт* (0,6%) учителя накапливается годами, и результатом является *высшая категория* (0,8%), победа в конкурсе «*Учитель года*» (0,6%) и *профессионализм* (0,4%) — системная интегральная характеристика, «представляющая совокупность педагогической компетентности, мастерства, профессионально значимых качеств и индивидуального имиджа учителя» [9, с. 61].

В характеристике состояния (4,5%) информанты отмечают положительные эмоции и оценки (54,2%) (*наслаждение*; *радость*; *счастливый*) и отрицательные (45,8%) (*жалость*; *заикливый*; *надоело*; *напряжение*; *нервы*; *несчастный*; *тоска*), отражающие неудовлетворенность учителя и возможность испытывать нервные стрессы. Реакция *энтузиаст в эйфории* (0,4%) — содержит противоречивую оценку: «человек, который предан делу, действует с сильным воодушевлением, увлечением, душевным подъемом» [6, с. 789], и это «неоправданное реальной действительностью благодушное, повышенно-радостное настроение» [10, с. 699].

Учитель в разных ситуациях проявляет те или иные *навыки поведения* (4%), которые отмечены как со знаком «плюс» (50%): *воспитан*; *добропорядочность*; *интеллигентность*; *педтакт*; *правильный*; *трудолюбив*; *этика*, — так и со знаком «минус» (50%): *мучитель*; *тиран*; *указчик* и др.

Когнитивный признак «*внешний вид*» (2,3%) для информантов неактуален: *здоровый*; *красивый*, *красота*; *милый* (в значении «привлекательный» [6, с. 302]); *подтянутость*; *прекрасный*. Данные ассоциаты показывают, что учитель в основном выглядит хорошо, следит за здоровьем, но бывает *озабоченный*.

Информанты-учителя как языковые личности в качестве ассоциатов назвали прецедентные высказывания

(1,9%): известные цитаты, слова из популярных песен и фильмов, фразеологизм, — отражающие «систему аксиологических образцов и ценностных ориентиров» [11, с. 7-8] статуса учителя (*это звучит гордо* (0,4%), *звучит гордо* (0,4%), *только звучит гордо* (0,2%); *перед именем твоим позволь смиренно преклонить колени* (0,2%); *всему голова* (0,2%); *лямку тянуть* (0,2%); *учительница первая моя* (0,2%)) и качеств его характера (*сколько надо любви и огня, чтобы помнили люди тебя* (0,2%)). Названные высказывания показывают перенос информантами возвышенного, высокого чувства с человека на учителя, осознание его превосходства; говорят об уважении к учителю, преклонении перед тем делом, которое он вершит; характеризуют его свойства, дают положительную оценку статуса, но в реакциях-прецедентах присутствует и отрицательная оценка: «лямку тянуть» — «заниматься тяжелым, неприятным, чаще однообразным делом» [12, с. 486]).

Компонент концепта «представление» (9,1%) фиксирует то, что образ учителя неоднороден: он образован «перцептивными когнитивными признаками, формирующимися в сознании носителя языка в результате отражения им окружающей действительности при помощи органов чувств, и образными признаками, формируемыми метафорическим осмыслением соответствующего предмета или явления» [13, с. 221].

Результаты эксперимента показывают **перцептивный** образ учителя (63,3%), который для информантов-учителей сугубо индивидуален, представлен когнитивным признаком «**индивидуальные образы-примеры**» (38,3%): *я* — 32,5%, что показательно для информантов, представляющих учителя в собственном воплощении, а также конкретными лицами: *мой; Ира; Любовь Алексеевна; Нина Павловна; П.К. и др.*, но также включает когнитивные признаки «**гендерная принадлежность**» (17,5%) и «**возраст**» (7,5%). Смысловые координаты образа учителя характеризуются ярко выраженной **гендерной** особенностью *женщина* — 16,7% (ср. *мужчина* — 0,8%), потому что народное образование «является феминизированным, уровень женщин среди занятых в этой отрасли выше 70%» [14, с. 53].

Когнитивный признак «**возраст**» представлен альтернативными ассоциатами: *старый* — 4,2% (*пожилой; старец; старший*) и *молодой* — 3,3% (*молодость*). Преимущество реакции *старый* можно объяснить тем, что «кадровый состав большинства отечественных общеобразовательных школ включает в себя педагогов, чей стаж работы составляет 15 лет и выше» [15, с. 62].

Когнитивный (метафорический) образ (36,7%) «отсылает к материальному миру, из которого он черпается» [13, с. 221], и концепту «учитель» русское когнитивное сознание приписывает многочисленные зрительные и тактильные образы предметного мира. Когнитивные признаки «**атрибуты**» (21,7%) и «**метафорические образы**» (15%) отражают перенос на учителя тех предметов, которые его окружают в процессе деятельности, являются его профессиональной принадлежностью (**атрибутами**): *брошка; журнал; костюм; мел; очки; портфель; ручка; свисток; тяжелая сумка с тетрадями; указка и др.*

Показателен когнитивный признак «**метафорические образы**», представляющий свойства учителя в разных неодушевленных предметах: учитель мыслится как *свет* (2,5%); *светоч* (1,7%); *дух* (0,8%); *факел* (0,8%); *энергия* (0,8%), данные ассоциаты отражают наполненность учителя энергией, светом, духом; образы *источник* (2,5%); *ларец* (0,8%) и *наполненный сосуд* (0,8%) говорят о том, что учитель содержит и хранит в себе много ценного («*Ларец* — искусно сделанный, украшенный ящичек для хранения вещей, драгоценностей, шкапулка, сундучок» [6, с. 272]).

«Профессия — это не только работа, квалификация или общность людей, это, по мнению многих исследователей, и образ жизни» [16, с. 158], ассоциат *образ жизни* (1,7%) характеризует типичность жизни и поведения учителя, переносящего стереотипные формы профессионального поведения в повседневную социальную жизнь.

Метафорический образ лошади (2,5%) в ассоциатах (*запряженная лошадь, рвущаяся, но не всегда успевающая куда нужно; ломовая лошадь; рабочая лошадка*) создает зооморфный образ учителя — носителя определенных качеств — как трудолюбивого, безотказного работника.

Метафоры *источник, свет* и *лошадь* формируют тот «когнитивный чувственно-наглядный образ», который наполняется содержанием, «позволяющим закрепить концепт в универсальном предметном коде мышления» [13, с. 222].

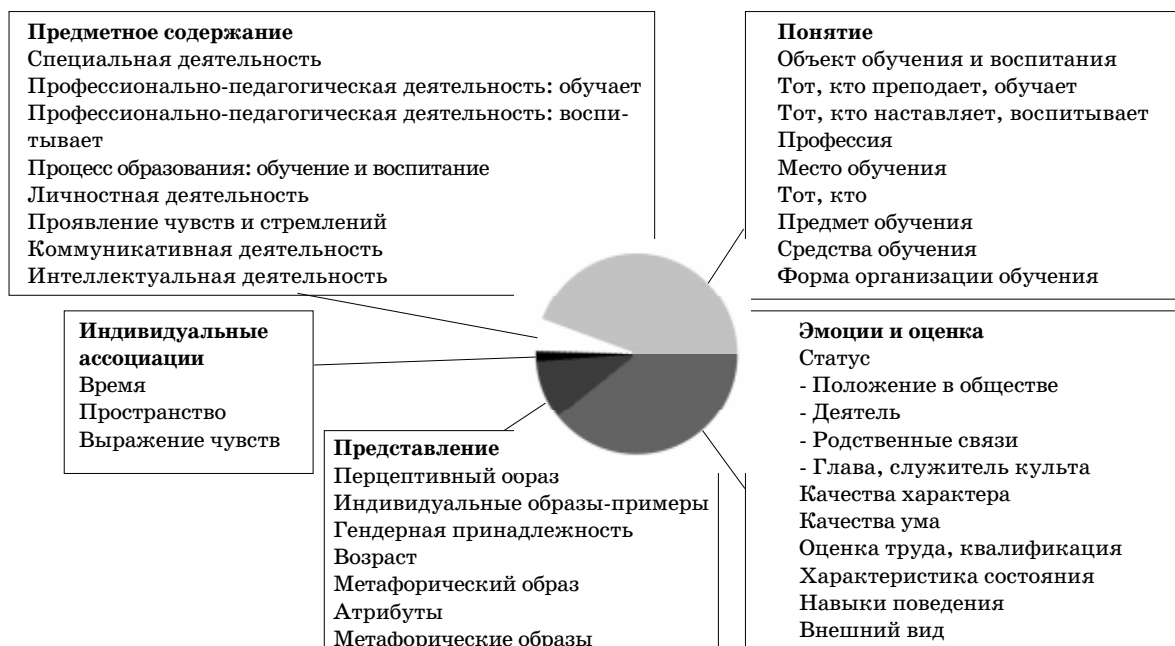
Когнитивные признаки компонента «**предметное содержание**» (5,3%) представлены двумя группами: специальная деятельность (81,2%) и личностная (18,8%). Эксперимент показал, что преобладают реакции первой группы: **профессионально-педагогическая деятельность по обучению** (37,7%) и **воспитанию** (34,8%), осуществление **процесса образования** (8,7%). Информанты, характеризуя дидактическую роль учителя, отмечают его вовлеченность в следующие специальные профессионально-педагогические виды деятельности: воспитывает — 34,8% (*ведущий (в мир, по жизни); воспитание; помогает, помощь; понимающий; проводник в жизнь*); учит — 26,1% (*учит; учить; учение (детей); обучение; обучающий*); осуществляет контроль — 5,8% (*оценки*); преподает — 5,8% (*давать; дающий (знания); передает (знания); преподавание*), в целом, осуществляет образование — 8,7%. Ассоциаты когнитивного признака «**специальная деятельность**» составили профессиональный список деятельности учителя.

Реакции когнитивного признака «**личностная деятельность**» («**проявление чувств и стремлений**» — 8,7%, «**коммуникативная**» — 5,8% и «**интеллектуальная деятельность**» — 4,3%) незначительны, их также можно отнести к профессионально-педагогической деятельности: для учителя характерно тесное переплетение личностной и специальной деятельностью. Он не только представитель профессии, но человек, проявляющий чувства (*любит, любящий* — 2,9%), желания (*хочет* — 1,5%) и стремление к *постоянному совершенствованию* (1,5%), он много *знает* (4,4%); *вступает в общение* (1,5%); *говорит* (1,5%); *пишет* (1,5%); *читает* (1,5%).

Компонент «**индивидуальные ассоциации**» (0,5%) представлен незначительным количеством реакций, в них мы выделили параметрические когнитивные признаки: «**время**» (50%) (*будни, начало, первое сентября, утро*) и «**пространство**» (25%) (*высоко, «рамки»*), которые «выступают в качестве классифицирующих категорий для сопоставления реальные характеристики объектов» [17, с. 138-139]. Реакции *начало* и *будни* характеризуют то, что в социальной и культурной жизни учителя нет места ускорению, которому подвержено все общество, его труд начинается утром первого сентября, это время начала учебного года и профессионально-педагогической деятельности, которое со временем превращается в будни. Признак «**пространство**» представляют противоречивые ассоциаты, с одной стороны, пространство расширено (*высоко*), с другой стороны — сужается до определенных границ, пределов (*рамок*), а когнитивный признак «**выражение чувств**» (25%) (*о, Господи!; это здорово*) фиксирует повышенную эмоциональность.

Исследование психологически реального содержания концепта «*учитель*» на основе ассоциативного эксперимента позволило построить его модель и сделать выводы.

Схема 1. Модель концепта «учитель»



В образе мира информантов-учителей можно выделить «мир своей профессии» как «особой устойчивой категориальной сетки типизации и интерпретации профессиональных задач, как комплекса глубинных структур, отражающих пристрастное отношение человека к миру и определяющих стиль и способ его поведения в жизненных и профессиональных ситуациях» [16, с. 158]. Учитель как участник педагогической деятельности активно строит свой образ мира и систему ценностей, адекватные эмпирической реальности, поэтому наиболее значимы для него понятийный (44%) и эмоционально-оценочный компоненты концепта (41,1%). В полученном автопортрете «учителя глазами учителей» самооценка в основном позитивная, с умеренной критикой («в соответствии с гипотезой ингруппового фаворизма — положительного по большей мере самовосприятия, представителей своей группы» [18, с. 124]). Незначительна доля реакций-представлений (9,1%), меньшую долю составляет предметное содержание

(5,3%), закономерно фиксирующее профессионально-педагогическую деятельность, а индивидуальные ассоциации представлены единичными реакциями (0,5%).

Итак, ядром психологически реального содержания лингвокультурного концепта «учитель» является следующее: учитель — это человек — 11,8%, работающий в школе — 10,5% для учеников — 11,8%, наставник — 11,4%, педагог — 10%, друг — 4,3%, добрая — 4,7%, умная — 3,6%, хорошая — 3,4% женщина — 4,7% с указкой — 5,8% и мелом — 5%, которая помогает — 21,7% и учит — 17,4%. Результаты проведенного ассоциативного эксперимента отражают не только индивидуальные особенности испытуемых «учителей», содержание их личностных смыслов, но и универсальные когнитивные структуры, позволяя получить данные о специфике сознания современных носителей языка, и приводят нас к выводу о том, что процедуру модернизации российского образования надо начинать именно с учителя.

Библиографический список

- Кубрякова, Е.С. Язык и знание: На пути получения знаний о языке: Части речи с когнитивной точки зрения. Роль языка в познании мира / Е.С. Кубрякова; Рос. академия наук. Ин-т языкознания. — М.: Языки славянской культуры, 2004.
- Лукашевич, Е.В. Когнитивная семантика: эволюционно-прогностический аспект / Е.В. Лукашевич; Монография. Под ред. и вступ.ст. В.А. Пищальниковой. — Москва; Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2002.
- Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. — М.: Педагогическое общество России, 1998.
- Сенько, Ю.В. Эволюция предмета деятельности учителя / Ю.В. Сенько // Педагогика. — 2007. — №2.
- Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б.М. Бим-Бад; Редкол.: М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова и др. — М.: Большая Российская энциклопедия, 2002.
- Ожегов, С. И. Словарь русского языка / С.И. Ожегов; Ок. 57000 слов / Под ред. чл.-корр. АН СССР Н.Ю. Шведовой. — М.: Рус. яз., 1986.
- Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: Учеб. для студ. высш. и сред. учеб. заведений / С.А. Смирнов и др. — М.: Издательский центр «Академия», 1999.
- Уфимцева, Н.В. Русские: опыт еще одного самопознания / Н.В. Уфимцева // Этнокультурная специфика языкового сознания: Сборник статей. — М., 1996.
- Красношлыкова, О.Г. Профессионализм педагога в контексте развития муниципальной системы образования / О.Г. Красношлыкова // Педагогика. — 2006. — №1.
- Современный словарь иностранных слов: Ок. 20000 слов. — СПб.: «Дуэт», 1994.
- Русский ассоциативный словарь. Книга 3. Прямой словарь: от стимула к реакции. Ассоциативный тезаурус современного русского языка. Часть 2 / Ю.Н. Караулов, Ю.А. Сорокин, Е.Ф. Тарасов, Н.В. Уфимцева, Г.А. Черкасова. — М.: «ИРЯ РАН», 1996.
- Фразеологический словарь русского языка. Свыше 4 000 словарных статей. Коллектив авторов: Л.А. Войнова, В.П. Жуков, А.И. Молотков, А.И. Федоров. Под ред. А.И. Молоткова. — М., «Советская Энциклопедия», 1967.
- Стернин, И.А. Структура концепта / И.А. Стернин // Языковое бытие человека и этноса: психолингвистический и когнитивный аспекты: сборник научных статей. — Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2006. Вып. 10.

14. Деражне, Ю.Л. Профессиональная карьера женщин: проблемы и перспективы развития / Ю.Л. Деражне // Методист. — 2006. — №5.
 15. Гнездилова, О.Н. Психологические аспекты инновационной деятельности педагога / О.Н. Гнездилова // Психологическая наука и образование. — 2006. — №4.
 16. Константинова, М.В. Влияние «мира профессии» индивида на коммуникативное поведение / М.В. Константинова // Речевая деятельность. Языковое сознание. Общающиеся личности. XV Международный симпозиум по психолингвистике и теории коммуникации. Тезисы докладов. Москва, 30 мая — 2 июня 2006 г. / Редактор Е.Ф. Тарасов. — Калуга: ИП Кошелев (издательство «Эйдос»).
 17. Карасик, В.И. Лингвокультурные концепты-регулятивы / В.И. Карасик // Речевая деятельность. Языковое сознание. Общающиеся личности. XV Международный симпозиум по психолингвистике и теории коммуникации. Тезисы докладов. Москва, 30 мая — 2 июня 2006 г. / Редактор Е.Ф. Тарасов. — Калуга: ИП Кошелев (издательство «Эйдос»).
 18. Копчева, В.В. Этнические стереотипы и факторы их формирования / В.В. Копчева // Языковое бытие человека и этноса: психолингвистический и когнитивный аспекты: сборник научных статей. — Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2006. Вып. 10.
- Статья поступила в редакцию 17.04.08

УДК 81'23

О.В. Евсеева, аспирант ЮУрГУ, г. Челябинск

НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНАЯ СПЕЦИФИКА ЯЗЫКОВОГО СОЗНАНИЯ НОСИТЕЛЕЙ АНГЛИЙСКОЙ, ФРАНЦУЗСКОЙ И РУССКОЙ КУЛЬТУР (НА ПРИМЕРЕ БЕСПОКОЙСТВА)

Рассмотрены представления о феномене языкового сознания и его национально-культурной специфике в отечественной и зарубежной психолингвистике. На основе данных ассоциативного эксперимента сделаны выводы о связи национально-культурной специфики языкового сознания с различной степенью актуальности моделей ассоциирования и их лексическим наполнением в изучаемых культурах.

Ключевые слова: психолингвистика, языковое сознание, национально-культурная специфика, ассоциативный эксперимент, модели ассоциирования.

В основе психолингвистических представлений о языковом сознании лежит общепсихологическая теория деятельности, связанная с именами Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, А.Р. Лурии и С.Л. Рубинштейна. Понятие «языковое сознание», введенное в психолингвистику Е.Ф. Тарасовым, «с одной стороны, используется для анализа образов (языкового) сознания, ассоциированных с языковыми знаками и потому вовлекаемых в производство и восприятие речи, а с другой стороны, это понятие указывает на образы сознания в качестве инструмента анализа знаний, ассоциированных с телами языковых знаков» [1, с. 301]. «Языковое сознание» как категория имеет прикладное значение — это «подход к анализу содержательной стороны речевых процессов, альтернативный лингвистическому подходу с его анализом при помощи значения» [1, с. 303].

Зарубежные лингвисты не используют категорию «языковое сознание», но рассматривают взаимосвязь языка и сознания («Language and mind» Н. Хомского), языка и общества («Language and society» У. Даунса), языка и культуры (А. Вежбицкая). Психолингвистика (в западном понимании), социолингвистика, этнография говорения, этнография общения/ коммуникации так или иначе касаются проблематики языкового сознания.

Более узкой проблемой в данном контексте является проблема национально-культурной специфики языкового сознания, видение которой в отечественной и в зарубежной психолингвистике также различается.

Многие западные психолингвисты до сих пор основываются на гипотезе лингвистической относительности Э. Сепира и Б. Л. Уорфа в ее сильной, слабой или слабейшей версиях, хотя ее недостаточная теоретическая разработанность была доказана представителями психологической школы Л.С. Выготского, а затем — А. Н. Леонтьевым и А. А. Леонтьевым.

Некорректно говорить о единой гипотезе лингвистической относительности Э. Сепира и Б. Л. Уорфа, так как представления двух ученых различались значи-

тельным образом. Эдвард Сепир считал, что «Human beings <...> are very much at the mercy of the particular language which has become the medium of expression for their society. <...> We see and hear and otherwise experience very largely as we do because the *language habits* (курсив наш — О. Е.) of our community predispose certain choices of interpretation» [2, p. 85-86]. Бенджамин Ли Уорф приводит более категоричное объяснение принципа лингвистической относительности: «We dissect nature along lines laid down by our native languages. <...> the «linguistic relativity» principle <...> means, in informal terms, that users of *markedly different grammars* are pointed by their *grammars* (курсив наш — О. Е.) toward different type of observations and different evaluations of externally similar acts of observation, and hence are not equivalent as observers, but must arrive at somewhat different views of the world» [2, p. 86-87].

Очевидно, позиции Э. Сепира и Б. Л. Уорфа различны: первый объясняет национально-культурную специфику того, что мы называем языковым сознанием, различиями в «языковых обычаях/ традициях» народа, второй — различиями в грамматическом строе языка.

Обоснованную критику представлений Б. Л. Уорфа дает А. А. Леонтьев. Он пишет: «Здесь Уорф делает очень распространенную ошибку: он забывает, что не все, что есть в языке и может быть осознано, действительно осознано в процессе речи» [3, с. 55]. Далее автор приводит очень важное для психолингвистических исследований замечание: ««Расчленение» мира определяется не языком, а общественной практикой данного народа. В языке оно только отражается (причем не обязательно)» [3, с. 56]. А. А. Леонтьев полагает, что одним из продуктивных подходов к семантическому аспекту гипотезы является последовательное описание типов языкового мышления, манифестируемых в языковой специфике высказывания. Эта специфика соотнесена со спецификой социально-психологических функций речевого общения в некоторой языковой общности.

Таким образом, проблема национально-культурной специфики языкового сознания представляется нам актуальной и заслуживающей тщательного исследования с привлечением обширного экспериментального материала. В рамках нашего диссертационного исследования мы рассмотрели проблему национально-культурной специфики языкового сознания в аспекте применения ряда моделей ассоциирования с различной частотой носителями различных культур на сходном материале.

В качестве материала исследования мы выбрали глаголы, репрезентирующие эмоции в английском, французском и русском языках, так как в современной психолингвистике представления о национально-культурной специфике языкового сознания определенных этносов в основном сформированы на языковом материале существительных или прилагательных, отражающих предметы и явления действительности, а также их качества. На наш взгляд, глаголам как основным репрезентациям поведения человека не уделялось должного внимания. Кроме того, по результатам исследования В. Рейна, «психологические реальные значения глаголов отличаются в различных культурах больше, чем психологически реальные значения существительных и прилагательных» [4, р. 303]. В связи с этим предъявление глаголов эмоций в качестве стимулов свободного ассоциативного эксперимента, на наш взгляд, должно было предоставить ценную фактическую информацию.

В качестве рабочей гипотезы было выдвинуто предположение о том, что сходные модели ассоциирования при различной их актуальности будут представлены в ответах представителей английской, французской и русской культур (далее АК, ФК и РК). Данная гипотеза основывается на теоретических положениях о том, что сознание имеет общечеловеческую принадлежность — это «функциональный орган человека» — и национально-культурную специфику.

Для сбора материала был применен свободный ассоциативный эксперимент на дискретные ассоциации. Эксперимент был проведен в период с августа по декабрь 2007 года на территории Великобритании (в Лондоне, Оксфорде, Виндзоре, Портсмуте, Плимуте, Бате и Норидже), Франции (в Париже, Шантильи, Дьеппе и Руане), а также в России (в Челябинске, Чебаркуле и Москве). В эксперименте участвовало равное количество мужчин и женщин, респондентов младшего и старшего возраста (в диапазоне от 18 до 75 лет), что позволяет говорить о достоверности результатов исследования. В ходе эксперимента было получено 87 отказов, что оставило для анализа 300 анкет, по 100 анкет на каждом из трех языков. Мы сопоставили реакции респондентов с данными Ассоциативного тезауруса Дж. Киша [5] и Русского ассоциативного словаря [6] (от реакции к стимулу, данные словаря от стимула к реакции — 14 стимулов, вызвавших данную реакцию — учитывались при анализе, но количественно были несопоставимы с данными других источников).

В данной статье мы рассмотрим лишь реакции на стимулы, относящие к сфере «беспокойство». Респондентам были предъявлены стимулы: *to worry* (АК), *s'inquiéter* (ФК), *беспокоиться* (РК), на которые они отреагировали по моделям, отраженным в Таблице 1.

В анкетах респондентов доминировали реакции на данный стимул по модели «объект беспокойства» и «интерпретация через синонимизацию». Носители АК и ФК в основном прибегали к модели «интерпретация через синонимизацию», данная модель доминирует в данном случае и в анкетах носителей АК, но в меньшей степени, чем в АК и ФК. Носители РК предоставили 44% реакций по модели «интерпретация через синонимизацию» и 36% — по модели «объект беспокойства». Для сравнения, АК — 62% и 14%, ФК — 51% и 32% соответственно.

В плане лексического наполнения выделенных моделей были отмечены значимые совпадения в реакциях носителей трех культур по модели «интерпретация через синонимизацию»: беспокойство связывается со страхом (11 реакций в АК, 30 — в ФК, 2 — в РК), волнением, тревогой, раздражением, мыслительными процессами (*think/wonder* — АК, *s'interroger* — ФК). Тем не менее, реакции носителей различных культур имеют свои особенности: носители РК связывают беспокойство с состраданием, для АК и ФК оно связано, прежде всего, со стрессом (АК — 22 реакции, ФК - 7). В Ассоциативном тезаурусе Дж. Киша [5] не отмечено реакции *stress*, видимо это явление и понятие приобрело особую значимость в последнее время.

Рассмотрим, по отношению к кому или к чему носители изучаемых культур испытывают беспокойство. В РК источник беспокойства - дети (10 реакций), семья (8 реакций), здоровье (3), работа (3), сессия и экзамены у респондентов-студентов (5 реакций), а также глобальные проблемы (*мир/ о государстве/ хаос*). Для носителей АК характерны те же типы реакций в таком же соотношении: дети, семья (*children 2/ aunt/ family/ father/ mother* — 6 реакций), работа (*money 2/ work*) и общие причины беспокойства (*danger/ life*). Крайне интересно, что в данном случае, как и при рассмотрении причин страха, носители ФК показали повышенную тревожность и разнообразие причин беспокойства. Доминирующим здесь является беспокойство по поводу будущего вообще, завтрашнего дня и стабильности (*avenir 5/ lendemain/ securité*), работы и стабильности/ нестабильности, связанной с ней (*argent/ horaire/ retard/ retrait/ travail*). Французы связывают беспокойство с выходом на пенсию, далее следует опасность для жизни как источник беспокойства (*mauvais sang 2/ danger/ de la vie/ mort*) и только после нее — беспокойство за детей (4 реакции), семью (3 реакции). Отмечена одна реакция *examen* и одна реакция *de l'environnement* — «за окружающую среду». Реакции «окружающая среда, природа» уже отмечались в анкетах ФК на стимулы сфер «страх» и «любовь». Вероятно, носители ФК характеризуются экологичным мышлением и наибольшей (среди изучаемых культур) тревожностью, отражающей острые социальные проблемы в стране, которые зачастую не осознаются, особенно иностранцами, тем более — туристами, воспринимающими Францию как средоточие «радости жизни».

Для изучаемых культур беспокойство связано с заботой, но не как бременем, а как свидетельством любви, встречается и реакция *любовь/ любовь*. В модели «оценка» отмечена реакция *necessary if you care*, подразумевается, что беспокойство не всегда имеет отрицательную коннотацию, хотя она и преобладает в оценочных реакциях.

Таблица 1

Модель (%) / источник	АК	Дж. Киш	ФК	РК	РАС прям.
	<i>to worry</i>		<i>s'inquiéter</i>	<i>беспокоиться</i>	
Объект беспокойства	14	21	32	36	57
Интерпретация через синонимизацию	62	45	51	44	28
Интерпретация через антонимизацию	2	7	4	2	2
Интерпретация через определение лексического значения	1	1	0	2	0
Оценка	12	11	8	6	10
Физические проявления	7	12	2	4	1
Образ	1	0	1	2	1
Культурологические реакции	1	2	2	1	1
Отказ	0	0	0	3	2

Физические проявления беспокойства в АК, ФК и РК не совпадают. Для АК и ФК оно связано с головной болью (*headache/ mal de tete*), для АК характерны боль, плач и дрожь как проявления беспокойства (*cry 2/ painful 2/ pain/ tremble*), в РК представлены реакции *beжать/ не спать*, а в ФК, напротив, *dormir* — спать. Так или иначе, эти реакции объединяет чувство телесного дискомфорта и напряжения. Беспокойство, подобно страху, имеет сильное физическое выражение. В Ассоциативном тезаурусе [5] представлена реакция *drink*, возможно, она свидетельствует о тенденции «снимать» беспокойство алкоголем. В анкетах, полученных в результате нашего эксперимента, подобных реакций не обнаружено.

В группе культурологических реакций мы обнаружили свидетельство влияния англоязычной культуры на российскую молодежь. Один из респондентов процитировал выражение *Be happy, don't worry!* Вероятно, это связано и со стремлением молодежи к удовольствию, в

основном физическому и к игнорированию возможных причин беспокойства (об этом в работе [7]).

Как выяснилось, беспокойство имеет свой цвет, в АК и ФК — серый, в РК — красный. Эти выводы сделаны на материале единичных реакции и не имеют статистического подтверждения, но полученные данные могут стать стимулом для проведения эксперимента, направленного на выявление цветовых ассоциативных реакций на «беспокойство» как эмоциональное состояние.

В сфере «беспокойство» доминируют модели ассоциирования «объект беспокойства» и «интерпретация через синонимизацию», их лексическое наполнение близко к совпадению в АК и РК, респонденты ФК показали значительную тревожность и беспокойство по различным причинам. Национально-культурная специфика языкового сознания ярко отражена в лексическом наполнении моделей «физические проявления», «культурологические реакции» и «образ».

Библиографический список

1. Тарасов, Е. Ф. Языковое сознание и его познавательный статус [Текст] / Е. Ф. Тарасов // Проблемы психолингвистики: Теория и эксперимент: сб. науч. тр. - М.: Институт языкознания РАН, 2001.
2. Kramsch, C. Language and culture [Text] / C. Kramsch. — Oxford University Press, 2000.
3. Леонтьев, А. А. Мир человека и мир языка [Текст] / А. А. Леонтьев. - М.: Детская литература, 1984.
4. Reyna, V.F. Understanding verbs: easy extension, hard comprehension [Text] / V. F. Reyna // Progress in the psychology of language/ ed. by A.W. Ellis. — London; Hillsdale (N.J.): L. Erlbaum, 1985-87. — Vol. 1.
5. Kiss, G., Armstrong, C., Milroy, R. The Associative Thesaurus of English [Text] / G. Kiss, C. Armstrong, R. Milroy. — Edinburgh: Univ. of Edinburgh, MRC Speech and Communication Unit, 1972.
6. Русский ассоциативный словарь [Текст] : в 2т. / Ю. Н. Караулов, Г. А. Черкасова, Н. В. Уфимцева, Ю. А. Сорокин, Е. Ф. Тарасов. - М.: Астрель: АСТ, 2002. Т. 1 : От стимула к реакции: ок. 7000 стимулов.
7. Гуц, Е. Н. Исследовательский потенциал категории «психологическое значение» (комплексная методика изучения репрезентации образов сознания подростка некодифицированными языковыми знаками) // Актуальные проблемы теоретической и прикладной лингвистики: материалы Международной научной конференции, Челябинск, 10-13 декабря 2007 г. / отв. редактор О. А. Турбина. — Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. — Ч. 2.

Статья поступила в редакцию 22.04.08

УДК 801.31

И.Ю. Колесов, канд. филол. наук, докторант БГПУ, г. Барнаул

«ЛИНГВИСТИКА ВИДЕНИЯ» И «ЛИНГВИСТИКА ВИДИМОГО»

В статье анализируется специфика английского и русского языков в репрезентации концепта «восприятие зрением», подчеркивается системный характер его актуализации, и раскрывается эпистемический статус категории перцептивности.

Ключевые слова: восприятие, концептуализация, когнитивная сцена, эпистемическая категория, языковая репрезентация знания.

Визуальное восприятие как главный канал получения человеком информации об окружающем мире, репрезентируется как разнообразными языковыми единицами, так и особенностями их организации и функционирования, специфика языкового оформления восприятия зрением всегда привлекала пристальное внимание лингвистов различных школ и направлений, которые исследовали восприятие зрением в рамках как традиционных аспектов — лексико-семантического, морфологического, словообразовательного, формально-синтаксического, функционально-семантического и стилистического, так и в аспектах психолингвистики, переводоведения, метафорологии, а также в концептуальных, когнитивных и типологических исследованиях.

Несмотря на многократное обращение к проблеме языковой репрезентации процессов восприятия и воспринимаемого мира, проводившиеся исследования фокусировались а) на характеристике номинативных единиц, обозначающих как осуществляется восприятие (преимущественно глаголы), б) на таком содержании

лексики, которое указывает на воспринимаемые зрительно различные аспекты устройства мира и предметов в нем (в большей мере изучается содержательная сторона лексики), в) единицы других уровней, а также приемы интерпретации и языковой техники, которые реализуются в конкретном языке для обозначения восприятия, указания на воспринимаемость каких-либо признаков, когнитивного определения какого-либо содержания по модели зрительной перцепции, рассматриваются в пределах перцептивной семантики предложений, в изучении роли Наблюдатель в семантико-синтаксической организации высказывания, а также стратегий репродуктивного регистра текста, выражающего наблюдаемость. Сложность и многоаспектность проблемы репрезентации в языке восприятия зрением, таким образом, проявляется в том, что в ней объединены в качестве предметов изучения несколько параметров:

а) содержание языковых единиц, отражающее «видимую» человеку сторону окружающего мира (семантика, грамматика и прагматика «видимого»);

б) обозначение процессов восприятия зрением и их участников в лексической системе языка, поликатегориальное и полисемантическое содержание данных номинативных единиц лексикона (семантика «видения»);

в) преломление на разных уровнях языковой системы знания о восприятии — т. е. использование в организации и при функционировании языка когнитивных моделей, источником которых является перцептивный опыт человека, (эпистемология «видения», гносеологическая перцептивность);

г) совмещение смыслов перцепции с иными концептами, конструирование концептуального пространства восприятия зрением на основе семантики языковых единиц, репрезентирующих данное пространство, а также различия в «раскоре» концептуальной области восприятия, представленные в разных языках (концепты «восприятие», «зрение», «понимание», «знание» и т. п.).

Наиболее адекватным и объединяющим подходом представляется семантико-когнитивное изучение категории перцептивности на основе понимания репрезентации как конструирования модели отображаемой языковым выражением экстралингвистической ситуации [1]. Такой ситуацией является процесс (или событие) восприятия субъектом-экспериментером (наблюдателем) некоторого объекта, сцены, события, признака предмета, его места в пространстве, формы и т. п., открывающихся перед взором наблюдателя. Следовательно, анализ репрезентации зрительного восприятия в языке заключается в определении того, как построена когнитивная модель данного процесса с точки зрения экспликации или имплицации в языковом выражении (в т. ч. в лексике) концептуализации восприятия зрением в определенном формате — т. е. в виде когнитивной сцены — фрейма, включающего слоты СУБЪЕКТ-НАБЛЮДАТЕЛЬ, ОБЪЕКТ-ПЕРЦЕПТ и СОБЫТИЕ/ПРОЦЕСС ВОСПРИЯТИЯ, в конфигурации которых один из слотов профилируется, является фигурой по отношению к другим. Обратимся к указанным выше параметрам репрезентации зрительного восприятия на материале английского и русского языков.

Семантика «видения» отражена в номинации самих процессов восприятия, участников и обстоятельств данных событий в виде лексикализованных концептов «зрение», «глаз», «слух», «наблюдатель», «вид», «свидетель», «видеть», «глядеть», «виднеться», «подслушивать», «недослышать», «зоркий», «зрительный», «зримый», «наблюдательный», «остроглазый», «чуткий», и т. п., содержащихся в лексике, называющей такие события и процессы. Это, в первую очередь, глаголы зрительного восприятия, обозначающие действие: *look, gaze, focus, glance, squint, взглянуть, посмотреть, заглянуть*; процесс: *contemplate, see, stare, scrutinize, видеть, смотреть, глядеть*; деятельность: *observe, inspect, рассматривать, наблюдать, надзирать*; происшествие (событие): *notice, view, discover, spot, witness, увидеть, заметить, обнаружить, застать* и др. Прилагательные, характеризующие субъект перцепции и его характеристики, в том числе активность, намерения и цели, включают такие, как *наблюдательный, зоркий, пристальный (взгляд), остроглазый, глазастый, (не)зрячий, приметливый, показушный, apprehensive, blind, far-sighted, focusless, glaring, stone-blind, light-adapted, near-sighted, squint-eyed, visionless, etc.* Характеризуют объект восприятия и его зрительно вычленяемые признаки адъективы *(не)ясный, (не)явный, явственный, миловидный, (не)заметный, видный, неоглядный (необозримый), accessible, apparent, evident, manifest, (in)visible, obvious, (in)conspicuous, exposed, present, slightly, etc.* Ряд прилагательных имеют реляционное значение «отношение к восприятию зрением»: *визуальный, оптический, сенсорный, optic(al), ocular, perspective, etc.* Наречия ха-

рактеризуют действия по их отношению к визуальной перцепции: *begrudgingly, invisibly, off-stage, overtly, perceptively, revealingly, на взгляд (судя по виду, внешности), в/на виду ('плыть в виду берегов'), воочию, вполглаза, вприглядку, вслепую, вьявь, (смотреть) исподлобья, мельком, напоказ* и др.

В обоих языках есть также имена существительные и служебные слова — частицы, междометия, вводные слова, и устойчивые выражения, в которых могут быть лексикализованы элементы когнитивной модели. В субстантивах актуализируются все элементы когнитивной сцены: **НАБЛЮДАТЕЛЬ** (включая способность к восприятию): *смотритель, наблюдатель, зритель, зрение, зоркость, eyesight, looker, observer, spectator, watcher, viewer, vision, witness*; **СОБЫТИЕ/ПРОЦЕСС** (включая средства и способы осуществления): *взгляд, глаз, зрение, обозрение, фокус, eye, glance, look, sight, watch, etc.*; **ОБЪЕКТ** (включая его признаки): *вид, видимость, внешность, горизонт, облик, декорум, диво, looks, moonscape, seascape, prospect, view, vista, etc.* Служебные слова включают преимущественно вводно-модальные слова и выражения, используемые в их функции: *как видите, видимо, очевидно, видно, вот, вон, глядь; apparently, evidently, seemingly, obviously, etc.* Устойчивые сочетания и фразеологизмы выражают концепт «восприятие зрением» совместно с другими концептами, репрезентируя не только элементы фрейма «Восприятие зрением», но и иных когнитивных моделей: *на первый взгляд, нужен глаз да глаз, иметь виды, в глаза не видать, ни зги не видно, смотреть волком, проглядеть глаза, глядеть сквозь пальцы, поле зрения, делать вид; love at first sight, disappear from sight, line of sighting, keep in sight, look down one's nose at, on view, look daggers, keep an eye out for, etc.*

Семантика, грамматика и прагматика видимого мира выявляется в анализе лексических средств различных частей речи, называющих «видимое глазу» — зрительные образы, например глаголы, прилагательные и существительные ЛСГ «световых впечатлений», актуализирующих признак ОБЪЕКТА восприятия по его внешнему виду: *сверкать, блестящий, сиять, искриться, блестящий, сверкающий, сияющий, искристый, искрометный, лоснящийся, глянцевый, блеск, сверкание, мерцание, блик, отблеск, отсвет, flash, dash, glare, blaze* (каждое из английских слов может категоризоваться в языке в качестве имени и глагола), соответствующие прилагательные (либо причастные формы, помещаемые в словарях как адъективы) — *flashy/flashing, dashing, glaring, blazing*. По ракурсу репрезентации к ним примыкают «изобразительные» отадъективные глаголы типа *белеть, рдеть, зеленеть, темнеть* и т. п. — они способны актуализировать динамическое значение «становиться какого-либо цвета, приобретает цвет» (*В саду уже темнело*) и статальное значение «выделяться каким-либо цветом, виднеться» (*Зеленеют луга вдоль шоссе*), а также описывают ситуацию с присутствующим *наблюдателем-говорящим*, т. е. являются актуализаторами элемента **НАБЛЮДАТЕЛЬ** [2]; [3, с. 52]; [4]. В функции презентации воспринимаемого могут метафорически использоваться глаголы сообщения и коммуникации при неагентивном субъекте предложения, который таким образом интерпретируется как объект-перцепт: *His clothes argue poverty (RHWUD)*. Воспринимаемость объекта имплицуется при активации в высказывании смысла «быть открытым взгляду» даже в отсутствии в когнитивной сцене элемента **НАБЛЮДАТЕЛЬ**. Данный смысл кодируется также в виде семы лексического значения как предикатных слов — прилагательных и глаголов, так и некоторых имен существительных, например, значение глаголов *высовываться, появиться, обнаружиться, выйти, emerge, emanate,*

issue, expose имплицитно предполагает появление, выход чего/кого-л. из состояния, когда данный объект был скрыт для восприятия: *Лыжная палка высунулась из-за шкафа; The sun emerges from behind the clouds; The storekeeper exposed his wares*. Семантика [восприятие] и [доступность/открытость для восприятия], маркирован целый ряд прилагательных, что позволяет им обозначать признаки объектов-перцептов, на которые восприятие направлено: *accessible, apparent, appreciable, eminent, hideous, ostensible, perceptible, etc.*

Лексико-грамматический (словообразовательный) аспект «видимого» охватывает случаи мотивированности русских и английских прилагательных, лексикализирующих признак [подобие артефакту, субстанции, растению, плоду]: *жироподобный, пастовидный, grassy/grassylike, grapy, homelike, tarry, etc.* и в английских именах типа *landscape*, в которых в воспринимаемый «ландшафтный» объект представлен вместе со всем, что «заселяет» данное пространство — элементами, мотивированными первой частью сложного слова — например, каменистая поверхность (*rockscape*), звездное пространство (*starscape*), земная поверхность, видимая с воздуха (*groundscape*), и т. д.

Актуализация воспринимаемости обнаруживается в сфере глагольной грамматической семантики, где языковая интерпретация перцептивности тесно связана с семантикой темпоральности и аспектуальности [5], представленной грамматическими значениями *настоящего актуально-процессного времени* русского НСВ (*В ауле, на своих порогах, // Черкесы праздные сидят. // Сыны Кавказа говорят // О бранных, гибельных тревогах...* (А. Пушкин)), английского длительного вида (*The room, heavily curtained, was stuffy, with a masculine smell. The Rector had lighted the candle on his bed-table, and was lying on his side, looking at his gold watch, which he had just drawn from beneath his pillow* (G. Orwell), английских *каузативных* оборотов в ряде специфических контекстов (*His slow pedantic habit of speech gave him an air of an intellectual* (I. Murdoch)) и *сравнительных придаточных*, вводимых союзами *as if* (*as though*) (*He averted his eyes as if he were doing an exercise* (I. Murdoch)).

С точки зрения семантико-грамматической организации высказывания и его прагматического смысла, примером импликации воспринимаемого служат идентифицирующие высказывания, омонимичные бытийным номинативным. Бытийный тип предназначен для указания на некоторый объект и сообщения о его существовании (в т.ч. и в отсутствии бытийного глагола), а в идентифицирующих высказываниях существование объекта является пресуппозицией, тогда как целью высказывания является установление, опознание объекта в каких-либо его сущностных свойствах, например: *Из-за конюшни пыхнуло длинным языком пламени. — Пожар! — закричал Нефед* (бытийное высказывание); *Небо вдали ... вдруг покраснело. Пожар?* (идентифицирующее высказывание, которым осуществляется акт опознания, засвидетельствования того, что наблюдают) [6]. Как в русском, так и в английском языке экзистенциальная модель довольно продуктивно используется в актуализации перцептивности благодаря презумпции существования: если что-либо воспринимается чувственно, следовательно, оно существует. В английском вынесение наблюдателя-экспериментатора «за кадр» высказывания грамматикализовалось в одной разновидности экзистенциальных предложениях с вводящим подлежащим *there*, где в качестве предиката используются глаголы движения, появления и т. п. как сигналы появления объекта в поле зрения или изменения воспринимаемого объекта в какой-то его части: *Below them there appeared a large hollow in the earth shaped like the interior of a bowl* (F.S. Fitzgerald).

Эпистемология «видения» (гносеологическая перцептивность) представлена статусом перцептивности как эпистемической категории — такой, которая своим «присутствием» в речемыслительной деятельности говорящих актуализирует субъектность как конститутивную категорию текста и дискурса в аспекте таких понятий, как антропоцентричность языка, пространство говорящего субъекта (наблюдателя), указательность и дейксис, текстовые регистры, актуализирующие перцептивные модусы повествования и т.п. Н.К. Рябцева отмечает, что прибегая к понятию, знанию о восприятии зрением, человек аксиологизирует, символизирует и психологизирует окружающий его мир и параметризует и объективирует свой внутренний мир: *прозреть, изменить взгляд на жизнь, ясно помнить, ориентироваться на местности vs. в искусстве / политике, в свете последних событий ('с учетом') след — следовать — исследовать (проблему); смотреть — смотр — рассматривать (вопрос); мысленный взор; У меня мелькнула одна мысль* [7]. На номинации пространства основаны многие метафорические значения. Метафора понимание есть зрение основана на том, что зрение — это способность воспринимать свет [8 с. 48], что справедливо как для английского, так и для русского языка [9]: *пролить свет (на тему, проблему), просветить, бросить свет, высветить, свет знаний, светлый ум, ясная голова, осенить, проясниться, забрезжить, блеснуть (о мысли), бесцельно clear 'стать ясным', dawn 'стать понятным, букв. рассветать', flash 'блеснуть', illumination 'откровение', to see daylight 'увидеть выход из положения', to see the light 'прозреть, понять в чём дело'.*

Перцептивный план текста был выделен в анализе коммуникативной функции текстовых регистров как такой модус повествования, который создает его темпоральной осью перцептивности, выражающей позицию говорящего (пишущего), реальную или мысленную, во времени и в пространстве по отношению к событиям текста — следуя вдоль событийной линии, говорящий воспроизводит «видимое» и «слышимое»: «Роль говорящего можно сравнить с ролью кинооператора, стремящегося запечатлеть изображаемое с разных точек зрения, а вместе с тем с ролью режиссера, отбирающего и монтирующего кадры» [10], например: *Во дворе избы чина горели огни, и в двух больших котлах кипело варево. <...> Бабы, расположившись на бревнах, чистили картошку. Народу толклось дивно: собралась вся деревня ...* (В. Распутин).

Таким образом, перцептивность как категория, являемая в языковых формах и выражениях, характеризуется дихотомически — как концептуально-содержательная категория, отражающая знание онтологии психофизиологического мира человека, и как гносеологическая категория, которая «подводит» под параметры перцептивности разнородные сущности, например, начало существования (*появился*), движение (*мелькает*), форму (*куполообразный*), функцию (*соглядатай, свидетель, наблюдатель, надсмотрщик*), пространство (*необозримый, безграничный*), наличие объекта в каком-либо месте (*Дорога сбегает к морю. There were people singing*), сам процесс восприятия (*установился*) и т.д., способствуя выражению идеи восприятия посредством вербализации иных смысловых категорий.

Сказанное выше позволяет сделать вывод о том, что в многообразных аспектах изучения репрезентации знания о восприятии в языке сложилась определенная область анализа, «разместившаяся» в нескольких пересекающихся плоскостях:

- 1) плоскость *языковых знаков*, их комбинаций, употребления в речи — в данном аспекте перцептивность исследуется как содержательная сторона единиц языка, различных по своему устройству и

- уровневой принадлежности (знаменательная лексика всех частей речи, служебные слова, словообразовательные элементы, некоторые типы предложений, стратегии построения текстовых регистров);
- 2) плоскость *концептуального пространства* «восприятие зрением», его состава, элементов концепта, компонентов фреймовых структур, которые получают осмысление в значении языковых знаков в виде набора семантических признаков и их конфигурации;
- 3) плоскость *категории перцептивности*, которая в языке представлена двояко: а) как *семантическая категория*, в качестве которой выступает обширное

лексико-семантическое поле слов, обозначающих процесс восприятия зрением и его различные характеристики благодаря особенностям преломления в языке знания о восприятии в признаковых и предметных значениях языковых единиц самого различного вида; б) как *эпистемическая (гносеологическая) категория, имеющая инструментальный статус в познании и устанавливающая в языке границы возможностей, особенностей и свойств данного языка в передаче какого-либо смыслового содержания на основании перцептивной составляющей опыта человека*.

Библиографический список

1. Колесов, И.Ю. Проблемы концептуализации и языковой репрезентации зрительного восприятия : монография / И.Ю. Колесов. — Барнаул, 2008.
2. Белова, Н.В. Условия актуализации статального/динамического значения у отаъективных глагольных синтаксических дериватов типа «белеть» / Н.В. Белова // Вестник Моск. ун-та. Сер. 9. Филология. — 2004. — №1.
3. Булыгина, Т.В. Языковая концептуализация мира (на материале русской грамматики) / Т.В. Булыгина, А.Д. Шмелев. — М., 1997.
4. Кретов, А.А. ЛСГ глаголов типа *белеть* в аспекте ее исторического формирования / А.А. Кретов // Материалы по русско-славянскому языкознанию. — Воронеж, 1979.
5. Бондарко, А.В. Теория значения в системе функциональной грамматики: на материале русского языка / А.В. Бондарко. — М., 2002.
6. Иванова, Е.Ю. Предложения типа «Пожар!»: бытие или идентификация? / Е.Ю. Иванова // Филологические науки. — 2005. — №1.
7. Рябцева, Н.К. Ментальная лексика, когнитивная лингвистика и антропоцентричность языка / Н.К. Рябцева // Труды Международного семинара «Диалог-2000» по компьютерной лингвистике и ее приложениям. Т.1. Теоретические проблемы. Протвино, 2000. — [Http://www.dialog-21.ru/Archive/2000](http://www.dialog-21.ru/Archive/2000)
8. Lakoff, G. Metaphors we live by / G. Lakoff, M. Johnson. — L., 1980.
9. Иомдин, Б.Л. Семантика глаголов иррационального понимания / Б.Л. Иомдин // Вопросы языкознания. — 1999. - №4.
10. Золотова, Г.А. Коммуникативная грамматика русского языка / Г.А. Золотова, Н.К. Ониненко, М.Ю. Сидорова. — М., 2004.

Статья поступила в редакцию 02.06.08

УДК 81"372

И.О. Окунева, соискатель МГУ, г. Москва

КОГНИТИВНЫЕ МОДЕЛИ КОНЦЕПТА «КРАСОТА» В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

В статье проводится сравнительный анализ когнитивных метафорических моделей концепта «красота» в русском и английском языках, направленный на выявление основных ассоциативных и оценочных смыслов, сопровождающих данный концепт в речи носителей языков, и важных для межкультурного общения.

Ключевые слова: когнитивная модель, когнитивная метафора, метафорический анализ, концепт, знание, образ, языковое мышление, устойчивые сравнительные конструкции.

В статье проводится сравнительный анализ основных когнитивных моделей восприятия красоты носителями русского и английского языков. Когнитивная модель нами понимается как особый способ мышления, основанный на способности человека проводить аналогии между новыми и уже известными ему понятиями и образами, используя те языковые средства, которыми он располагает, и которые формируют его мышление. Известны различные типы моделей представления знаний, описанию которых посвящена фреймовая семантика Ч. Филлмора, фрейм М. Мински, сценарии Р. Шенка и Р. Абельсона, теория метафоры и метонимии Дж. Лаккоффа и М. Джонсона и др. [1, с. 57-60]. В зависимости от типа концепта выбирается та или иная методика его исследования [2, с. 3-6]. В русском и английском языках существует множество устойчивых сравнительных конструкций, в которых абстрактный концепт «красота» сопоставляется с более конкретными образами и другими концептами. Поэтому метод метафорического анализа, основанный на выявлении глубинных смыслов устойчивых структур [3, с. 31-34], и сравнительный анализ основных когнитивных метафорических моделей позволяют наиболее полно раскрыть особенности восприятия

и осмысления концепта «красота» носителями русского и английского языков.

В научной литературе существует немало работ, посвященных различным аспектам концепта «красота» и связанными с ним эстетическим оценкам [4; 5], однако сравнительный анализ когнитивных метафорических моделей данного концепта еще не проводился. При таком подходе метафора постулируется в роли фундаментальной когнитивной операции, обеспечивающей перенос образных схем из одной концептуальной сферы в другую. Когнитивная метафора возникает в результате сдвига в сочетаемости предикатных (признаковых) слов (прилагательных и глаголов), т.е. переноса значения, и создает полисемию [6, с. 366].

И в русском, и в английском языке КРАСОТА мыслится в образе ХРУПКОГО ЦВЕТКА: она расцветает, требует заботы, растет, вянет, отцветает, осыпается: *Венеция умирает, <...> но, быть может, этой-то последней прелести, прелести увядания в самом расцвете и торжестве красоты, неоставало ей* (И.С. Тургенев, Накануне); *Холить свою красоту было некогда* (В. Токарева, Один из нас) [7]; *Beauty is but a blossom* (Proverb); *Beauty is a fading flower* (The Holy Bible, Isaiah), *Shed*

beauty like winter trees (George Garrett) [8, с. 55-58]. В английском языке красоту можно назвать «зреющей», в русском подобное сочетание невозможно: *The strange ripening beauty of her stepdaughter stood in the way of this desirable consummation* (John Galsworthy, *The Forsyte Saga, The Man of Property Part II, Ch.I.*) [9] [Необычная **расцветающая красота** падчерицы мешала осуществлению этих мечтаний (Пер. Волжиной)] [10]; *Beauty is as summer fruits* (первоначально: *Beauty is like summer fruits which are easy to corrupt and cannot last* (F. Bacon)) [8, с. 55-58]. В русском языке КРАСОТА нередко предстает как ЖИВОЕ СУЩЕСТВО, которое можно упустить, красота улетает, исчезает, уходит, гибнет: *...красота летучая, которая так часто встречается именно у русской женщины* (Ф.М. Достоевский, Братья Карамазовы); *Жалко такую красоту упускать* (Г. Владимов, Три минуты молчания) [7]. Расцвет и цветение — это лучший период ЖИЗНИ растения, время его особой КРАСОТЫ: *...от всего ее существа веяло таким обаянием, — веяло чем-то здоровым и свежим; глядя на ее пышное расцветание, казалось, она призвана была к жизни с тем, чтобы, в свою очередь, передавать другим здоровую жизнь* (Д.В. Григорович, Город и деревня) [7]. Сравним, *Не живой стал и красоту потерял* (П.П. Бажов, Каменный цветок) [7]. В английском языковом сознании ЖИЗНЬ порождает желания (страсти) человека, на появление этих желаний, в свою очередь, влияет КРАСОТА, поэтому КРАСОТА — есть ИСТОЧНИК ЖИЗНИ: *A man of eighty-five has no passions, but the Beauty which produces passion works on in the old way, till death closes the eyes which crave the sight of Her* (John Galsworthy, *The Forsyte Saga, Interlude: Indian Summer of a Forsyte, Ch. IV*) [9] [*В восемьдесят пять лет мужчина не знает страсти, но красота, которая рождает страсть, действует по-прежнему, пока смерть не сомкнет глаза, жаждущие смотреть на нее* (Пер. Волжиной)] [10]. Красота уходит как дыхание, дарующее жизнь: *Beauty passes like a breath* (Alfred, Lord Tennyson) [11, с. 16-17].

В русском и английском языках КРАСОТА выступает ИСТОЧНИКОМ:

– РАДОСТИ и СЧАСТЬЯ: *Ведь это такое счастье чувствовать в себе такую красоту, чувствовать ту радость, которую доставляешь всем!* (М. Арцыбашев, Смерть Ланде) [7]. В английском языке красота, являясь источником радости, может жить вечно: *A thing of beauty is a joy forever* (J. Keats) [8, с. 55-58]. КРАСОТА дарит ощущение СЧАСТЬЯ, которое воспринимается как результат эмоционального развития человека, способного обеспечить жизненный УСПЕХ, т.е. СЧАСТЬЕ: *Outstanding beauty <...> tends to get in the way of normal emotional development, and thus of that particular success in life which we call happiness* (Milton R. Sapirstein) [8, с. 55-58]. В русском языке источником СЧАСТЬЯ выступает бескорыстное созерцание красоты, любование ею: *Красота красит и тех, кто созерцает ее; все ее оттенки и светлы вызовут похожие на них чувства, а все вместе взволнует и осчастливит* (А. Грин, Блистающий мир) [7].

– ВЛАСТИ. Наслаждение красотой не предполагает прагматической заинтересованности созерцателя, однако над ним красивый объект приобретает власть. В русском языке привлекательный человек нередко считает себя в праве предъявлять вполне прагматические требования: *Она была убеждена, что ее молодость и красота дают ей право ни с чем и ни с кем не считаться* (М. Арцыбашев, Рассказ об одной пощечине) [7]. В английском языке красота не наделяет ее обладателя правом требовать чего-либо от созерцателя, но освобождает от вины за некоторые проступки: *Her beauty, her pink cheeks and golden curls, seemed <...> to purchase*

indemnity for every fault (Charlotte Bronte, *Jane Eyre, Ch.II*) [12].

– СВЕТА и ТЕПЛА. Связь красоты и тепла больше характерна для английского языка, чем для русского: *There was something revolting in having to plead like this; plead that she should warm his eyes with her beauty* (John Galsworthy, *The Forsyte Saga, Interlude: Indian Summer of a Forsyte, Ch. IV*) [9] [*Было что-то унижающее в необходимости упрашивать ее, упрашивать, чтобы она согрела его взор своей красотой* (Пер. Волжиной)] [10]. Красота сияет, блестит, ослепляет: *Свет вашей красоты озарил все вокруг* (Е. Шварц, Голый король) [7]; *Beauty, like a lantern's light, will shine outward from within him* (George Garrett), *Beauty blinds, the blind is easy robbed* (Proverb) [8, с. 55-58]. Красота как немеркнущий свет ВЕЧНА: *Этот бокал я выпью за вечную немеркнущую красоту мира!* (А. Аверченко, Шутка мецената) [7].

В английском языке КРАСОТА мыслится как ВЕЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ ВОДЫ: *Beauty is like the surf that never ceases* (Struthers Burt) [8, с. 55-58]. В русском КРАСОТА уподобляется ЖИДКОСТИ, способной разливаться и заполнять собою различные формы: *Я впервые понял, как много простой красоты разлито в мире* (А.И. Куприн, Колесо времени) [7]. В тоже время красота утекает (быстротечна) или испаряется: *Beauty vanishes like vapour* (Harriet Prescott Spofford) [8, с. 55-58].

КРАСОТА — ЗАГАДКА. В английском языке загадочность красоты повышает к ней интерес, делает ее более привлекательной для зрителя: *A beauty masked, like the sun in eclipse, gathers together more gazers than if it shined out* (Wycherley) [11, с. 16-17]. В русском языке таинственность красоты нередко пугает: *Ужасно то, что красота есть не только страшная, но и таинственная вещь* (Ф.М. Достоевский, Братья Карамазовы) [7]. С другой стороны, красота выступает в качестве создателя ЧУДА, которое русским языком оценивается положительно: *Красота производит совершенные чудеса* (Н.В. Гоголь, Невский проспект) [7].

КРАСОТА — СИЛА, она притягивает: *Beauty draws more than ten oxen* (Proverb) [13, с. 179]; *There was beauty, and it drew him irresistibly* (Jack London, *Martin Eden, Ch.I*) [14]; *Яркая красота выдающейся вперед княжны тотчас с первого взгляда останавливала на себе глаза зрителя, и тихая прелесть другого лица тогда оставалась как бы незаметною; но <...> оно как из ручья на вас глядело, и вы в него всматривались и не могли от него оторваться* (Н.С. Лесков, Захудалый род) [7]. Особенностью русского языка является восприятие красоты как силы, которая предъявляет требования к ее носителю: *Мне говорят, что я красива и что красота обязывает* (В. Брюсов, Последние страницы из дневника женщины) [7]. В английском языке красота предстает в виде разрушающей силы: *Beauty, like wit, is generally fatal to the owners* (первоначально: *Women's beauty, like men's wit, is generally fatal to the owners* (Lord Chesterfield) [8, с. 55-58]; *Beauty is the devil* (John Galsworthy, *The Forsyte Saga, In Chancery Part I, Ch.XIII*) [9]; *Her beauty was a torture to him* (D.H. Lawrence, *Sons and Lovers, Ch.XII*) [15]. Такая красота несвойственна русскому языку, в котором красота — сила, способная спасти мир: *Мир спасет красота* (Ф.М. Достоевский, Идиот) [7], т.к. по представлению русских людей она располагает к благу: *...эта красота мира божия, данная для блага всех существ, — красота, располагающая к миру, согласию и любви* (Л.Н. Толстой, Воскресение) [7]. Этому способствует особый характер русской красоты — она тихая: *Русский пейзаж с его мягкостью, застенчивыми веснами, с его невзрачностью, которая через короткое время оборачивается тихой печальной красотой* (К. Паустовский,

Золотая роза) [7]; красота соседствует со страданием и стыдом: *Скромно опустив глаза, словно стыдясь своей собственной красоты, поставила Аннушка поднос с кофейником и чашками* (Н.А. Тэффи, За стеной) [7], требует чистоты, душевной и телесной: *Надо было сохранить свою гордость и красоту, уйти от грязи* (М. Арцыбашев, Санин) [7]. Именно такая красота, сочетающаяся с духовным совершенством, способна спасти мир, а не земная красавица, бросающаяся в глаза, пленяющая взор и поражающая своим блеском: *На этом бале, в числе многих красивых женщин, появилась молодая девушка классически строгой и поразительной красоты.* <...> *Красота ее бросилась всем в глаза и сразу Фебуфиса пленила* (Н.С. Лесков, Чертовы куклы) [7]. В противопоставлении простой красоты броской красоты проявляется склонность русской культуры к оценкам окружающего мира с точки зрения нравственности. Суровость, строгость красоты часто оценивается выше ее внешней эффектности: *Он смотрел на нее и был поражен новой, духовною красотой ее лица* (Л.Н. Толстой, Анна Каренина) [7]. Русский язык чутко реагирует на наличие или отсутствие личной вовлеченности человека в акт речи. Теплота и трогательность, склонность к сочувствию, болезненность вида всегда оценивались выше холодной внешней привлекательности: *...я загляделся на ее детское личико, полное и во сне как-то не детски грустного выражения и какой-то странной, болезненной красоты* (Ф.М. Достоевский, Униженные и оскорбленные) [7]. В английском языке истинная красота ассоциируется с природной естественностью, свежестью: *Beauty is like the morning dew* (Mary Hood) [8, с. 55-58] и легкостью восприятия объекта: *Garda is a charming old village that is very easy on the eye* [16].

В двух языках красота мыслится в образе инструмента для ловли добычи: в русском языке КРАСОТА — СЕТЬ: *...прекрасная телом дева сетью красоты влекла юношей и мужей александрийских на ложе свое* (Е.Замятин, О том, как исцелен был инок Еразм) [7], в английском КРАСОТА — КРЮЧОК (HOOK): *Beauty without grace is the hook without the bait* (Ralph Waldo Emerson) [8, с. 55-58].

КРАСОТА — ОСТРЫЙ ПРЕДМЕТ, красота пронзает сердце, поражает как меч: *Beauty is like fine cutlery* (John Gardner), *Beauty in a modest woman is like a distant fire or a sharp-edged sword* (Miguel de Cervantes) [8, с. 55-58]; *The beauty tore at his heart* (John Galsworthy, *The Forsyte Saga*, *Swan Song*, Part III, Ch.IX) [9]; *Голая красота, разящая, как меч* (М.Цветаева, Наталья Гончарова); *...как будто в первый раз такая страшная красота пронзила сердце его* (Ф.М. Достоевский, *Хозяйка*) [7].

Право на обладание красотой нужно заслужить: *There is in true beauty, as in courage, something which narrow souls cannot dare to admire* (William Congreve) [8, с. 55-58]; ...даром носить красоту — значит, унижать ее, а значение красоты велико (А.А. Фет, Семейство Гольц) [7]. В английском языке КРАСОТА часто выступает как ЦЕННОСТЬ, БОГАТСТВО, которое принадлежит смелым: *Faint heart never won fair lady* (Proverb); *None but the brave deserve the fair* (Proverb) [17, с. 72-73]. В русском языке КРАСОТА мыслится как СОКРОВИЩЕ, которое нужно уметь найти и разглядеть: *Где вы такую красоту выкопали?* (В. Осеева, Динка); *Когда он стал более раз-*

вит, он стал больше прежнего ценить ее красоту (Н.Г. Чернышевский, Что делать?) [7].

В русском языке нередко наблюдается отношение к КРАСОТЕ как к ВЕЩИ: *Сами вы девицей к кавалерам за деньгами в сумерки хаживали, свою красоту продавать приносили* (Ф.М. Достоевский, Братья Карамазовы) [7], жалько, когда красота не используется: *Мне жалько – такая красота пропадает* (В. Шукшин, Мастер) [7]. В английском языке КРАСОТА уподобляется ОДЕЖДЕ: *Donned beauty like a robe* (Iris Murdoch), *Wore their beauty and affability like expensive clothes put on for the occasion* (Edith Wharton) [8, с. 55-58], поэтому о ней могут высказываться разные мнения: *Beauty in a woman's face, like sweetness in a woman's lips, is a matter of taste* (M.W. Little), *Beauty, like supreme dominion, is best supported by opinion* (Jonathan Swift) [8, с. 55-58]. Таким образом, красота субъективна, существует только в сознании людей, на оценки которых влияют различные факторы, например, чувство ЛЮБВИ. Влюбленный не различает недостатков любимого человека, и весь мир вокруг кажется ему красивым: *In the eyes of the lover, pork marks are dimples* (Proverb), *Jack is no judge of Jill's beauty* (Proverb) [17, с. 72-73]. В русском языке любить кого-то за его красоту считается плохо: *Да разве, Федор Иванович, за красоту любят? Фигушки!* (В. Липатов, Деревенский детектив) [7]; но любовь к красоте как высшей ценности оценивается положительно: — *Вы давеча сами сказали, что любите красоту, поклоняетесь ей* (И.А.Гончаров, Обрыв) [7]. В человеке, как показывает русский язык, более ценна ДОБРОТА как красота духовная: *Не ищи красоты, а ищи доброты* (Пословица) [17, с. 72-73], в английском языке красоте противопоставляется ДОБРОДЕТЕЛЬ: *Virtue lives when beauty dies* (Proverb); *Beauty is the virtue of the body, as virtue is the beauty of the soul* (Ralph Waldo Emerson) [8, с. 55-58].

Красота носит двойственный характер, с одной стороны она мимолетна и быстротечна, такая красота обычно принадлежит живым существам и человеку, с другой стороны она вечна, такая красота встречается в природе и произведениях искусства. Красота — многогранна, ее проявления расходятся лучами в разные стороны, тогда как безобразие имеет только одно направление, конечным пунктом которого является смерть, внушающая страх: *Вижу, вся женщина в расстройстве и в иступлении ума: я ее взял за руки и держу, а сам вглядываюсь и дивлюсь, как страшно она переменялась и где вся ее красота делась?* (Н.С. Лесков, Очарованный странник) [7]; *«What is she like?» inquired the Misses Eshton, in a breath. «A shockingly ugly old creature, miss; almost as black as a crock.» «Why, she's a real sorceress!» cried Frederick Lynn* (Charlotte Bronte, Jane Eyre, Ch. XVIII) [12].

Проведенный анализ позволил установить следующее. Различия метафорических моделей концепта «красота» связаны с количеством лингвистических средств, представляющих ту или иную метафорическую модель в речи, что свидетельствует о ее большей или меньшей значимости в том или ином языке. Выявленные метафорические образы в двух языках сопровождаются разными ассоциациями и оценками, которые необходимо учитывать в межкультурной коммуникации, при составлении словарей и в практике преподавания русского и английского языков.

Библиографический список

1. Маслова, В.А. Введение в когнитивную лингвистику: Учеб. пособие для студентов вузов. / В.А. Маслова. — М.: Флинта: Наука, 2006.
2. Кубрякова, Е.С. Семантика в когнитивной лингвистике (О концепте контейнера и формах его объективации в языке) / Е.С. Кубрякова // Известия РАН. Серия литературы и языка. — М., 1999. — №5-6.
3. Лакофф, Дж. Метафоры, которыми мы живем / Дж. Лакофф, М. Джонсон // Пер. с англ. А.Н. Баранова, А.В. Морозовой / Под ред. и с предисл. А.Н. Баранова. — М.: Едиториал УРСС, 2004.

4. Арутюнова, Н.Д. Логический анализ языка: Языки эстетики: Концептуальные поля прекрасного и безобразного / Отв. ред. Н.Д. Арутюнова. — М.: Индрик, 2004.
5. Мещерякова, Ю.В. Концепт «красота» в английской и русской лингвокультурах [Электронный ресурс]: Дисс. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Мещерякова Юлия Витальевна. — М.: РГБ, 2005.
6. Арутюнова, Н.Д. Язык и мир человека / Н.Д. Арутюнова. — М.: Языки русской культуры, 1999.
7. Национальный корпус русского языка, 2003 — 2008. — Режим доступа : <http://www.ruscorpora.ru/>
8. Sommer, E. Similes Dictionary. / E. Sommer, M. Sommer. — Detroit. Michigan : Gale Research Company, 1988.
9. Galsworthy, J. The Forsyte Saga / J. Galsworthy. — New York : Simon & Schuster Inc, 1996.
10. Голсуорси, Д. Сара о Форсайтах / Д.Голсуорси. // Пер. с англ. Н. Волжиной. — М.: Известия, 1958.
11. Wilstach, F. J. A Dictionary of Similes. / F.J. Wilstach. — New York : Hildesheim, 1973.
12. Bronte, C. Jane Eyre / C. Bronte. — London : David Campbell Publishers Ltd, 1991.
13. Wilkinson, P.R. Thesaurus of Traditional English Metaphors / P.R. Wilkinson. — London. New York, 1999.
14. London, J. Martin Eden / J. London. — New York : Penguin Books, 1993.
15. Lawrence, D.H. Sons and Lovers / D.H. Lawrence. — London : David Campbell Publishers Ltd, 1991.
16. British National Corpus. — University of Oxford, 2005. — Режим доступа : <http://www.natcorp.ox.ac.uk/>
17. Кунин, А.В. Англо-русский фразеологический словарь / Под ред. А.В. Кунина. — М.: Русский язык, 1984.

Материал поступил в редакцию 05.06.08

УДК 003

Л.Б. Чилчинова, аспирант ГАГУ, г. Горно-Алтайск

АКТУАЛЬНОСТЬ МЕСТОИМЕННЫХ ЛЕКСЕМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СЕМАНТИКИ ОБОБЩЕНИЯ В ЮРИДИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА)

В качестве фактического материала для рассмотрения семантики обобщения используются тексты юридического дискурса (Конституция и Уголовный кодекс ФРГ). Интерес вызывают такие языковые средства, как *jeder, wer, niemand, jedermann, jemand, alle* + S Nom, *jeder* + S Nom, поскольку в их семантической основе находится человек как субъект юридических действий.

Ключевые слова: семантика, обобщение, функциональная грамматика, юридический дискурс, местоимения, немецкий язык.

На современном этапе развития языкознания отмечается пристальный интерес к системным образованиям в языке, исследуемым не только с точки зрения особенностей их внутренней структуры, но и со стороны специфики значений их компонентов, а также функционирования. Функциональный подход к решению проблем языка наблюдается во многих трудах отечественных ученых [5, 6, 12, 25].

В качестве главной теоретической базы данного исследования была принята концепция А.В. Бондарко, ориентированная на изучение и описание закономерностей функционирования единиц грамматического строя языка для выражения мыслительного содержания, основанная на понятиях функционально-семантического поля (ФСП) и категориальной ситуации (КС) [5].

Функционально-семантическое поле «обобщение» — одно из системных образований, главная цель которого — выражение семантики обобщения. ФСП «обобщение» является слабо центрированным полем, базирующимся на совокупности различных языковых средств (морфологических, синтаксических, лексико-грамматических, лексических) и поэтому не образует однородной системы форм. Изучение поля «обобщение» с позиций семантических форм мышления способствует более глубокому пониманию проблемы соотношения языка и мышления. Избранный для анализа материал дает возможность наблюдать различные способы выражения обобщения, а также выявить специфические черты этих способов, систематизировать разнообразные языковые средства выражения семантики «обобщение» в современном немецком языке.

Данная статья посвящена анализу местоименных средств выражения семантики обобщения на материале текстов юридического дискурса в рамках исследования коммуникативно-прагматического потенциала функци-

онально-семантического поля «обобщение» в современном немецком языке. Материалом исследования данной статьи являются около 500 примеров, отобранных методом сплошной выборки из текстов Конституции ФРГ и Уголовного кодекса ФРГ общим объемом 24 тыс. языковых единиц. Основная цель статьи — показать актуальность местоимений *jeder, wer, niemand, jedermann, jemand, alle* для реализации семантики обобщения и выявить прагматическую направленность их функционирования в юридическом дискурсе.

Интерес к изучаемому нами объекту объясняется следующими причинами: во-первых, все возрастающим вниманием к проблеме познания; во-вторых, многообразием способов выражения семантики «обобщение» и необходимостью их систематизации и детального изучения; в-третьих, отсутствием специальных монографических работ, посвященных анализу функционально-семантического поля «обобщение».

Термин «обобщение» широко используется в самых разных науках: логике, математике, психологии, психолингвистике и др. Проблематика обобщения связана с исследованиями объема и содержания понятий [9, 11, 18, 21, 23, 28, 29, 30], познавательных (информационных) процессов [8, 10, 13, 17, 20, 22], значения слова [1, 2, 14, 15, 16, 19].

«Операция обобщения понятия определяется в традиционной логике как переход от некоторого понятия к другому, более широкому по объему за счет исключения из содержания исходного понятия какого-либо из признаков, составляющих видовое отличие обобщенных в этом понятии предметов» [9, с. 222].

«Обобщающая функция слова является одной из важнейших его функций. Каждое слово не только обозначает предмет, но и выделяет его существенный признак, являясь орудием абстракции. Поэтому обобщение

рассматривается как важнейшая операция сознания» [17, с. 45].

Обобщающая функция слова базируется на экстенсивно-референциальном варьировании значения имен (ЭРВЗИ). ЭРВЗИ фиксируется в немецком языке посредством артиклей, обобщающих местоимений, широкозначных глаголов, широкозначных существительных и синтаксически — позиций слова в предложении. За счет данных разноуровневых средств немецкого языка формируется ФСП «обобщение».

В данной работе исследуются такие конstituенты ФСП «обобщение», как местоимения *jeder, wer, niemand, jedermann, jemand, alle*. В качестве основополагающего фактора выделения таких средств служит сема «обобщенность», которая регулирует логический процесс перехода от единичного к общему, от менее общего к более общему знанию, а также дает результат этого процесса: обобщенное понятие, суждение. Получение обобщенного знания означает более глубокое отражение действительности, проникновение в её сущность.

Существенным признаком местоимений является не именование предмета, а указание на его присутствие в качестве образца ему подобных, то есть носителя каких-нибудь характерных черт и качеств, наличествующих в аналогах. Что касается местоименных лексем *jeder, wer, niemand, jedermann, jemand, alle*, то все они эксплицируют значение «Mensch». Таким образом, они стоят ближе к знаменательным словам, чем приименные уточняющие лексемы. Рассматриваемые местоимения получают особый системный статус, накладывающий характерный отпечаток на общее представление строя языка.

Семантика обобщения, реализуемая местоименными лексемами *jeder, wer, niemand, jedermann, jemand* и словосочетаниями *alle + S Nom, jeder + S Nom*, позволяет выявить некоторые особенности их употребления в текстах нормативных документов (Конституция и Уголовный кодекс ФРГ).

Конституция (от лат. *constitutio* — устройство, установление, сложение), основной закон государства, обладающий высшей юридической силой и устанавливающий основы политической, правовой и экономической систем данной страны [3, с. 51].

Для характеристики обобщенного субъекта в юридическом дискурсе важно определение конституционно-правового статуса человека.

Конституционно-правовой статус человека — совокупность гарантируемых конституцией прав и свобод, а также устанавливаемых конституцией обязанностей человека [4, с. 301].

jeder

- (1) *Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit, soweit er nicht die Rechte anderer verletzt und nicht gegen die verfassungsmäßige Ordnung oder das Sittengesetz verstößt* (Art. 2 Abs. 1 GG)
- (2) *Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit. Die Freiheit der Person ist unverletzlich ...* (Art. 2 Abs. 2 GG)

Примеры (1, 2) характеризуют семантический состав *jeder* следующим набором дифференциальных («определенность», «дискретность», «единичность», «мужской пол») и интегральных сем («обобщенность», «человек»), функция каждой из них в данном типе дискурса определена довольно четко.

Местоимение *jeder*, представляя категорию единичности (сема «единичность»), обнаруживает семантику обобщения, поскольку без именования объекта выделяет единичный объект из множества (сема «дискретность»), имплицитно общие для данного множества свойства (сема «обобщенность»).

Семантические компоненты лексемы *jeder* «дискретность» и «единичность» не конфликтуют с семантикой «обобщение», так как в данном случае *jeder* не соотносится с конкретным единичным референтом (определенная личность, физическое лицо), а представляет обобщенный субъект (типичный представитель социума).

Конкретное семантическое наполнение местоимений *jeder, alle, wer, niemand, jedermann, jemand* зависит от дистрибуции и контекста. Реализация семантики «обобщение» с помощью местоименной лексемы *jeder* в юридическом дискурсе эксплицирует релевантный признак «человек». В данном случае местоимение *jeder* актуализирует функцию субъекта права (1 - *Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit*; 2 - *Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit*; 3 - *Jeder hat das Recht, seine Meinung in Wort, Schrift und Bild frei zu äußern und zu verbreiten*).

При сохранении формально грамматических показателей мужского рода местоимения *jeder* (флексия — *er*, сочетание с глаголом в единственном числе, 3-м лице — *hat*) с семантических позиций в данной лексеме происходит нейтрализация компонентов «мужской пол», «единичность» через сему «обобщенный субъект», что иницирует латентность родового признака и релевантность компонента «обобщенность».

- (3) *Jeder hat das Recht, seine Meinung in Wort, Schrift und Bild frei zu äußern und zu verbreiten und sich aus allgemein zugänglichen Quellen ungehindert zu unterrichten...* (Art. 5 Abs. 1 GG)
- (4) *Jeder wegen des Verdachtes einer strafbaren Handlung vorläufig Festgenommene ist spätestens am Tage nach der Festnahme dem Richter vorzuführen...* (Art. 104 Abs. 3 GG)
- (5) *Gegen jeden, der es unternimmt, diese Ordnung zu beseitigen, haben alle Deutschen das Recht zum Widerstand, wenn andere Abhilfe nicht möglich ist* (Art. 20 Abs. 4 GG)

Выбор лексемы *jeder* в юридическом дискурсе целесообразен, так как диктуется прагматическими задачами: признак «обобщенность» указывает, что действие нормы распространяется на всех субъектов, а «дискретность» — на каждого в отдельности.

jeder + S Nom

- (6) *Jeder Deutsche hat in jedem Lande die gleichen staatsbürgerlichen Rechte und Pflichten* (Art. 33 Abs. 1 GG)
- (7) *Jeder Deutsche hat nach seiner Eignung, Befähigung und fachlichen Leistung gleichen Zugang zu jedem öffentlichen Amte* (Art. 33 Abs. 2 GG)
- (8) *Jede Mutter hat Anspruch auf den Schutz und die Fürsorge der Gemeinschaft* (Art. 6 Abs. 4 GG)

В случае комбинации лексемы *jeder* с *S Nom* в примерах (6-8), в семантику словосочетания (*Jeder Deutsche, Jede Mutter*) добавляется дифференциальный признак именных лексем («национальность», «материнство»). При этом доминантность семы «обобщенность» сохраняется: словосочетание *Jeder Deutsche*, несмотря на форматив мужского рода, относится и к лицам женского пола, а в словосочетании *jede Mutter* актуализируется сема множественности — *alle Mutter*. Несмотря на формальные признаки единственного числа, релевантным показателем является сема «дискретность» («один/одна из многих»).

alle + S Nom

- (9) *Alle Menschen sind vor dem Gesetz gleich* (Art. 3 Abs. 1 GG)
- (10) *Alle Deutschen haben das Recht, sich ohne Anmeldung oder Erlaubnis friedlich und ohne Waffen zu versammeln* (Art. 8 Abs. 1 GG)

- (11) *Alle Deutschen haben das Recht, Vereine und Gesellschaften zu bilden* (Art. 9 Abs. 1 GG)
 (12) *Alle Deutschen genießen Freizügigkeit im ganzen Bundesgebiet* (Art. 11 Abs. 1 GG)
 (13) *Alle Deutschen haben das Recht, Beruf, Arbeitsplatz und Ausbildungsstätte frei zu wählen...* (Art. 12 Abs. 1 GG)

В композиционной структуре Конституции ФРГ преобладает препозиция рассматриваемых местоименных лексем (90% от общего числа словоупотреблений). Вынесение семантики «обобщение» в препозицию выделяет облигаторное равенство всех субъектов (9 — alle Menschen) перед законом, вне зависимости от их различий (возраст, пол, социальный статус и др.).

В сочетании *alle + S Nom* (9-13) референтное множество формируется за счет множественного числа, реализуя семантику «обобщение». Употребление лексемы *alle* без существительного в юридическом дискурсе не рекомендуется, так как семантическая референтная и количественная неопределенность данного местоимения затрудняет актуализацию семы «человек», что в целом может привести к недостаточной точной и корректной идентификации содержания информации. Кроме того, лексема *alle* открывает валентность для существительного с любой семантикой, что ведет к неоднозначности и неясности понимания текста.

В юридическом дискурсе правовые, в том числе и конституционные, «нормы определяются такими формальными стилистическими правилами, как *официальность, имперсональность (неличностный характер), объективность, безэмоциональность, сухость*. За этими стилистическими качествами формы реализации функции долженствования стоит массовый, имперсональный адресат, ибо высказывания в деловой сфере осуществляются, как правило, от лица государства, учреждения, должностных лиц, что предопределяет характер и форму поведения адресата. Последнее, в свою очередь, предписывает стандартизированное построение текстов, что исключает всякую двусмысленность и различие» [7, с. 31].

- (14) *BfR: Du kannst doch schreiben?*
ERDHLFER: Schreiben? Das kann doch jeder (B. Schirmer)
 (15) *Einen Lehrer auf dem Dorfe kennt ein jeder, und der Lehrer kennt meist auch alle Leute und ihre individuellen Schweine, Kühe, Hühner und Hofhunde...* (O. Domma, 1982)

Сочетание *jeder/alle + имя существительное* также реализует семантику «обобщение», в основном представляя бытовой или художественный дискурс: *Jeder Hans findet seine Grete*. В юридическом дискурсе такие сочетания неупотребительны, так как в значении имени собственного кроме семы «обобщенность» (личное имя в функции апеллятива обозначает обобщенный нереферентный субъект) имеет место сниженная характеристика объекта, что в большей степени может быть актуальным для публицистики. В художественном дискурсе *jeder* означает «каждый, обычный человек» (14), (15).

wer

- (16) *Wer eine andere Person körperlich mißhandelt oder an der Gesundheit schädigt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft (§ 223 Abs. 1 StGB)* [31, с. 666]

Местоимение *wer* регулярно употребляется в юридическом дискурсе (в Уголовном, Гражданском кодексах, правилах, договорах и т.п.), эксплицируя сему «обобщенность» при реализации субъектного фактора в таких синтаксических структурах, как сложноподчиненное предложение со скрытой условной семантикой.

В примере (16) важной становится латентная сема «потенциальность». Включаясь в семантику «обобщение», вопросительное местоимение *wer* актуализирует

потенциальное лицо, имплицитно присутствующее в сообщении. Местоименная лексема *wer* нейтральна к роду и числу, обладает свойством инвариантности в данных общих условиях с потенцией стать одним из вариантов в каждой конкретной ситуации.

jemand

- (17) *Wird jemand durch die öffentliche Gewalt in seinen Rechten verletzt, so steht ihm der Rechtsweg offen...* (Art. 19 Abs. 4 GG)

Местоимение *jemand* в условном придаточном предложении (17) представляет виртуальный обобщенный субъект (S) со своим правом (P) в гипотетической ситуации (X).

Гипотетическая ситуация формируется абстрактной моделью с причинно-следственной связью *wird jemand-so*, где (S) и (X) — переменные с общим свойством (P).

Таким образом, данная статья Конституции ФРГ предусматривает гарантию любому лицу (S1, S2, S3...Sn) воспользоваться своим правом (P) в случае прецедента (X1...Xn). Следовательно, актуальность лексемы *jemand* для реализации семантики «обобщение» в юридическом дискурсе прагматически обусловлена.

Как отмечает Г. Авенариус, «eine Rechtsnorm ist demnach eine **generell-abstrakte** hoheitliche Anordnung, die sich an eine unbestimmte Zahl von Personen (generell) zur Regelung einer unbestimmten Zahl von Fällen (abstrakt) wendet» [26, с. 5].

niemand

- (18) *Niemand darf wegen seines Geschlechtes, seiner Abstammung, seiner Rasse, seiner Sprache, seiner Heimat und Herkunft, seines Glaubens, seiner religiösen oder politischen Anschauungen benachteiligt oder bevorzugt werden. Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden* (Art. 3 Abs. 3 GG)
 (19) *Niemand darf gegen sein Gewissen zum Kriegsdienst mit der Waffe gezwungen werden...* (Art. 4 Abs. 3 GG)
 (20) *Niemand darf zu einer bestimmten Arbeit gezwungen werden, außer im Rahmen einer herkömmlichen allgemeinen, für alle gleichen öffentlichen Dienstleistungspflicht* (Art. 12 Abs. 2 GG)
 (21) *Niemand darf wegen derselben Tat auf Grund der allgemeinen Strafgesetze mehrmals bestraft werden* (Art. 103 Abs. 3 GG)

Представленные примеры (18-21) демонстрируют реализацию семантики «обобщение» местоименной лексемой *niemand*. Сема «отрицательность» в лексеме *niemand* этимологически восходит к форманту *nie* (*niemand* представляет собой производное слово *nie-mand* с мотивирующей основой *man* — «человек» и формантами *nie* и — *d*).

jedermann

- (22) *Jedermann hat das Recht, sich einzeln oder in Gemeinschaft mit anderen schriftlich mit Bitten oder Beschwerden an die zuständigen Stellen und an die Volksvertretung zu wenden* (Art. 17 GG)
 (23) *Vor Gericht hat jedermann Anspruch auf rechtliches Gehör* (Art. 103 Abs. 1 GG)

В лексеме *jedermann* (22), (23) смыслы *jeder* и *Mann* контаминируются, представляя все случаи обобщенно-субъектной детерминации. «Контаминация смыслов имеет место в тех случаях, когда несколько смыслов (чаще — два) выражаются одними и теми же языковыми средствами, в них сливаются» [24, с. 12].

По морфологическим (обобщенно-предметное значение основы) и синтаксическим показателям (функция в предложении) местоимения *jemand* (17), *niemand* (18-21), *jedermann* (22-23) сходны с именем существительным.

Синонимами местоимению *jedermann* в тексте конституции выступают местоимения *jeder* (1-4), *jeder*

Deutsche (6), (7), каждое из которых, включая сему «обобщенность», даёт собственную характеристику субъекту.

Указанные местоименные лексемы следует рассматривать в качестве конститuentов функционально-семантического поля «обобщение», поскольку для представленного дискурса актуальной является в первую очередь сема «обобщенность», в то время как остальные семы (например, «отрицательность», «единичность», «множественность», «дискретность», «определенность», «неопределенность», «одушевленность», «субъектность») становятся дифференциально значимыми. Иными словами, выполняя функцию обобщения, данные местоименные лексемы регулируют особенности содержательного плана высказывания в соответствии с принципом актуального членения. Местоимение *niemand*, как правило, коррелирует с негативной контекстуальной информацией (19 - *gegen sein Gewissen ... gezwungen werden darf*), тогда как местоимения *alle/jedermann/jemand* ориентированы на качественно позитивный контекст (12- ... *genießen Freizügigkeit im ganzen Bundesgebiet*; 22 - ...*hat Recht*; 23 - ...*hat...Anspruch auf rechtliches Gehör*).

Н.Ю. Шведова и А.С. Белоусова отмечают, что язык «создал стройную и весьма стабильную организацию слов, свободных как от функции именования, так и от функции выражения всякого рода зависимостей либо оценок и специально предназначенных для означения глобальных понятий физического и ментального мира и тех смыслов, которые понятиями скрепляют разные уровни языка и тем самым придают ему качество естественной целостности. Это такие максимально абстрагированные понятия, как одушевленное существо, действие или процессуальное состояние, предмет, признак, принадлежность, образ или способ действия, количество, мера, место, время, предел, цель, причина. В языке существует закрытая система слов, специально созданная для означивания соответствующих понятий и их регулярных модификаций: именно таков класс местоимений...» [24, с. 5-6].

В процессе компонентного анализа отобранных местоименных лексем мы установили: выявленные семы образуют парадигму значения «обобщенный субъект», что особенно актуально для юридического дискурса (в скобках даны латентные семы):

jeder — «человек», «обобщенность», «определенность», «реальность», «дискретность», «единичность», («мужской пол»)

jedermann — «человек», «обобщенность», «определенность», «реальность», «дискретность», «единичность», («мужской пол»)

jemand — «человек», «обобщенность», «неопределенность», «потенциальность», «дискретность», «единичность», («мужской пол»)

wer — «человек», «обобщенность», «дискретность», «определенность», («реальность»/«потенциаль-

ность»), («единичность»/«множественность»)

niemand — «человек», «обобщенность», «определенность», «дискретность», «единичность», «отрицательность», «категоричность»

Дистрибутивный анализ определяет рассматриваемые лексемы как обобщенный субъект (в правовом пространстве: *das Sittengesetz; das Recht auf Leben; Rechtsweg; Strafgesetz; vor dem Gesetz; die gleichen staatsbürgerlichen Rechte und Pflichten*), личность (die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit; Freiheit der Person), гражданин (*Deutsche; Bundesgebiet; Anspruch auf den Schutz und die Fürsorge der Gemeinschaft*).

Таким образом, дистрибуция местоимений *jeder, wer, niemand, jedermann, jemand* в юридическом дискурсе распространяется на обобщенного субъекта с конституционно-правовым статусом.

Анализ фактического материала позволяет сделать следующие выводы:

1. Обобщение в юридическом дискурсе, как лингвистическая данность, представляет собой множество фактов субъектно-объектного плана, обладающих общим признаком ««обобщенность», унифицированных в единый образ «Mensch»
2. Именная лексема «Mensch» является гиперонимом по отношению ко всем рассмотренным местоименным лексемам с основным признаком «субъект»
3. Дифференциальные признаки: «определенность»/«неопределенность», «реальность»/«потенциальность», «дискретность»/«недискретность», «единичность»/«множественность», «мужской пол»/«женский пол», «национальность», «материнство», «должность», «социальность», «политичность», «отрицательность» — составляют специфическую особенность актуализации данных местоименных лексем в юридическом дискурсе
4. Наличие интегральных и дифференциальных сем приведенных лексем свидетельствует о неоднородном и многоаспектном характере категории обобщения, что можно продемонстрировать на классификации лексем по признаку «единичность»/«множественность», «утвердительность»/«отрицательность», «определенность»/«неопределенность», «дискретность»/«недискретность», что в свою очередь указывает на взаимосвязь данных категорий
5. Дистрибуция местоимений *jeder, wer, niemand, jedermann, jemand* в юридическом дискурсе распространяется на обобщенного субъекта с конституционно-правовым статусом
6. Прагматическая функция семантики «обобщение» особенно актуальна в юридическом дискурсе
7. Семантика «обобщение» в данном виде дискурса выполняет также информативную функцию.

Библиографический список

1. Адмони, В.Г. Основы теории грамматики / В.Г. Адмони. — Л.: Изд-во АН СССР, 1964.
2. Арутюнова, Н.Д. Язык и мир человека / Н.Д. Арутюнова. — 2-е изд., испр. — М.: «Языки русской культуры», 1999.
3. Большая Советская Энциклопедия / Гл. ред. А.М. Прохоров. — 3-е изд. Т. 13 — М., «Советская Энциклопедия», 1973.
4. Большой юридический словарь / Под ред. А.Я. Сухарева, В.Д. Зорькина, В.Е. Крутских. — М.: ИНФРА — М, 1997.
5. Бондарко, А.В. Функциональная грамматика / А.В. Бондарко. — Л.: Наука, 1984.
6. Бондарко, А.В. Теория значения в системе функциональной грамматики: на материале рус. яз. / А.В. Бондарко; Рос. акад. наук, Ин-т лингв. исслед. — М.: Языки славянской культуры, 2002.
7. Брандес, М.П. Предпереводческий анализ текста / М.П. Брандес, В.И. Провоторов. — 3-е изд. — М.: НВИ — ТЕЗАУРУС, 2003.
8. Брунер, Дж. Психология познания: за пределом непосредственной информации / Дж. Брунер; пер. с англ. К.И. Бабицкого; предис. и общ. ред. А.Р. Лурия. — М.: Прогресс, 1977.
9. Войшвилло, Е.К. Понятие / Е.К. Войшвилло. — М., 1967.
10. Выготский, Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. — М.: Лабиринт, 2001.
11. Горский, Д.П. Обобщение и познание / Д.П. Горский. — М.: — Мысль, 1985.
12. Гулыга, Е.В. Грамматико-лексические поля в современном немецком языке / Е.В. Гулыга, Е.И. Шендельс. — М., 1969.
13. Давыдов, В.В. Проблемы развивающего обучения / В.В. Давыдов; Акад. пед. наук СССР. — М.: Педагогика, 1986.
14. Караулов, Ю.Н. Общая и русская идеография / Ю.Н. Караулов. — М.: Наука, 1976.

15. Кобозева, И.М. Лингвистическая семантика / И.М. Кобозева. — М.: Едиториал УРСС, 2004.
 16. Кубрякова, Е.С. Типы языковых значений: семантика производного слова / Е.С. Кубрякова; АН СССР, Ин-т языкознания. — М.: Наука, 1981.
 17. Лурия, А.Р. Язык и сознание / А.Р. Лурия. — Ростов н/Д.: изд-во «Феникс», 1998.
 18. Льюис, К.И. Виды значения // Семиотика / Под ред. Ю.С. Степанова. — М., 1983.
 19. Никитин, М.В. Знак — значение — язык / М.В. Никитин. — СПб: Изд-во РСПУ им. Герцена, 2001.
 20. Рубинштейн, С.Л. О мышлении и путях его исследования / С.Л. Рубинштейн; Акад. наук СССР, Ин-т философии. — М.: АН СССР, 1958.
 21. Фреге, Г. Избранные работы / Г.Фреге пер. с нем. — М., 1997.
 22. Хофман, И. Активная память / И. Хофман; пер. с нем. К.М. Шоломия, общ. ред. и предисл. Б.М. Величковского, Н.К. Корсаковой. — М.: Прогресс, 1986.
 23. Черч, А. Введение в математическую логику / А. Черч пер. с англ. — М., 1970.
 24. Шведова, Н.Ю. Система местоимений как исход смыслового строения языка и его смысловых категорий / Н.Ю. Шведова, А.С. Белоусова. РАН, Отд. лит. и яз., Институт рус. яз. им. В.В. Виноградова. — М., 1995.
 25. Щур, Г. С. Теория поля в лингвистике / Г.С. Щур; АН СССР, Ин-т языкознания. — М.: Наука, 1974.
 26. Avenarius, H. Die Rechtsordnung der Bundesrepublik Deutschland / H. Avenarius. — Bonn: Bundeszentrale für politischen Bildung, 2002.
 27. Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. — Bonn: Bundeszentrale für politischen Bildung, 2002.
 28. Mill, J. St. Of names // Theory of meaning. Prentice Hall, 1970.
 29. Quine, W. The Roots of Reference. La Salle, 1973.
 30. Russel, B. An inquiry into meaning and truth, L., 1980.
 31. UNSER RECHT: Die wichtigsten Gesetze für den Staatsbürger: Verfassungsrecht, Miet— und Wohnungsrecht, Handels-, Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht, Arbeitsrecht, Sozialrecht, Strafrecht und Ordnungswidrigkeitenrecht, Strassenverkehrsrecht, Verwaltungsrecht / Textausg. Vorw. von K. Geiss. — 5. Aufl., völlig Neubearb. — München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 1999.
- Статья печатается при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) (проект №07-06-90840)

Статья поступила в редакцию 17.04.08

УДК 803.0

Н. А. Вахрушева, аспирант БГПУ, г. Барнаул

ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С КОМПОНЕНТОМ «HALS» В ВЕРХНЕНЕМЕЦКИХ ГОВОРАХ АЛТАЯ (ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ И КОГНИТИВНО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)

В статье делается попытка анализа соматических фразеологизмов с компонентом "Hals" в верхненемецких говорах на Алтае в рамках лингвокультурологического и когнитивно-семантического подходов. Целью анализа является выявление национально-культурных особенностей фразеологической картины мира немцев Алтая и степени влияния на нее русского языка.

Ключевые слова: соматический, фразеологизмы, верхненемецкие говоры, картина мира, языковой остров, российские немцы.

Данная статья представляет собой часть исследования соматической фразеологии говоров российских немцев на Алтае, целью которого является анализ фразеологической картины мира этноса, существующего в течение длительного времени в пределах языкового острова. Изучению подверглись верхненемецкие говоры некоторых существующих и бывших сел Немецкого национального района (ННР) Алтайского края, имеющие черты южнонемецких и средненемецких диалектов [1].

Фразеологические обороты с опорным соматизмом (лексемой, обозначающей часть тела) „Hals“ в количестве 9 единиц собраны во время лингвистической экспедиции в ННР в 2007 году, а также заочно с помощью анкетирования носителей языка в 2005 — 2007 г.г.

В качестве рабочего нами принято определение языковой картины мира З. Д. Поповой и И. А. Стернина, понимающих под ней «совокупность зафиксированных в единицах языка представлений народа о действительности на определенном этапе [его] развития» [2, с. 5]. В рамках этой дефиниции мы выделяем «фразеологическую картину мира» как совокупность сформировавшихся в общественном сознании знаний и представлений народа об окружающей действительности, закрепленных во фразеологических единицах языка.

Внутренняя форма фразеологизмов как хранитель культурной и исторической информации исследуется с помощью лингвокультурологического подхода, их мотивированность определяется в рамках когнитивно-семантического анализа.

С опорой на лингвокультурологический подход мы исследуем соматическую фразеологию в пределах фразеологических полей, поскольку «язык в человеческом сознании хранится не в виде уровней, а в виде поля» [3, с. 4]. Под фразеологическим полем понимается совокупность фразеологических единиц языка, организованных по лексическому принципу [Там же, с. 25]. В качестве ведущего члена поля выступает опорный конститuent соматического фразеологизма. Ядро поля составляют единицы, демонстрирующие универсальность картины мира носителей верхненемецких диалектов и носителей стандартного немецкого языка (его литературной и разговорной форм). На периферии находятся единицы, своеобразие которых определяется, прежде всего, степенью и характером влияния на говоры русского языка, а также уникальные фразеологизмы, не имеющие соответствия ни в языке-основе, ни в языке окружения.

Мотивированность всех фразеологизмов исследуемого поля метафорически обусловлена и в большинстве

случаев может быть описана с помощью аппарата концептуальных метафор или фреймовой теории, согласно которой при ментальной обработке устойчивых словосочетаний активируются конкретные знания о мире — фреймовые и/или скриптовые [4, с. 122]. Особыми случаями метафорически обусловленной мотивированности являются так называемые «кинеграммы», представляющие собой метафорически переосмысленные жесты и мимику [Там же, с. 121], а также устойчивые сравнения, определяемые как «эксплицитные метафоры» [5, с. 66]. Во всех случаях к метафорической добавляется также символическая мотивированность, имеющая большое значение при анализе соматической фразеологии, так как названия частей тела относятся к одному из четырех комплексов символов [6, с. 277-278].

Анализ фразеологизмов с ведущим членом „Hals“ осуществляется в несколько этапов. Первоначально выявляется символическая функция соматического конституента, согласно которой группируются единицы, ее реализующие. Далее в рамках каждой группы выделяются фразеологические значения, которые формулируются с опорой на контекстные ситуации и толкования, предоставленные информантами. Затем исследуются лингвокультурологические особенности фразеологической единицы и ее мотивированность.

Исследуемое фразеотематическое поле в верхненемецких говорах на Алтае организовано лексемой Hals. В состав поля также входят единицы с соматизмами-синонимами нейтральной Hals: *Knick* (das Genick) и *Gorgel* (die Gurgel). При этом Hals обозначает часть тела, соединяющую голову с туловищем, и соответствует русской лексеме «шея», *Knick* обозначает ее заднюю, а *Gorgel* переднюю части (ср. в рус. горло). В составе некоторых фразеологических единиц Hals и *Knick*, Hals и *Gorgel* взаимозаменяемы, в других возможно употребление лишь одного из синонимов.

В равной степени продуктивными оказались семы, связанные со значениями соматизма Hals и его синонимов как символов носителя груза, символа жизни, верхней границы человеческого тела. В трех единицах соматизм Hals употребляется для обозначения реальной части человеческого тела для создания различных образов, передающих отрицательные эмоции.

Символ шеи как **носителя груза** реализуется в следующих фразеологизмах:

1) «обременить себя тяжелой работой, обязательствами»:
(1) *alles, tes uf sai Knick neme* „alles, das auf sein Genick nehmen“

2) «быть обузой»:
(2) *ufm Hals, ufim/im Knick sitze, hocke* „auf dem Hals, auf dem/im Genick sitzen, hocken“

Оборот (1) рассматривается нами как лингвоспецифичная единица, не имеющая аналога в стандартном немецком языке и языке окружения. Фразеологизм (2) является лексически трансформированной под влиянием русского языка (ср. рус. «сидеть на шее у кого-л.») общенемецкой единицей dt. J-m auf dem Hals liegen, bleiben с сохранением значения. Общенемецкий оборот dt. J-m im Genick sitzen со значением «преследовать кого-л.» подвергся в говорах полному семантическому переосмыслению.

Шея в данных териофорных оборотах понимается как прототипическая для транспортировки различного рода грузов часть тела. Областью-источником для данного метафорического переноса стала сфера «Животное», конечной концептуальной сферой — сфера «Человек». При ментальной обработке фразеологизмов (1) и (2) активируется фрейм «Вьючное/упряжное животное», одними из слотов которого станут следующие: «взять что-либо на шею» и «одеть что-либо (хомут) на шею».

Лексема Hals и ее синонимы в верхненемецких говорах на Алтае обозначают уязвимую часть тела человека и становятся **символом жизни**:

1) «убить(ся), покалечить(ся)»:
(3) *(sich) Hals, s Knick rumdrehe* „(sich) Hals, das Genick rumdrehen“

2) «требовать что-л. от кого-л.»:
(4) *an de Gorgel nehme* „an die Gurgel nehmen“

Для диалектного фразеологизма (3) характерно расширение значения исходного общенемецкого оборота под влиянием языка окружения: оборот dt. J-m den Hals umdrehen предполагает осуществление действия по отношению к третьему лицу (убить кого-либо, свернуть шею кому-либо). Оборот (3) включает в себя сему «направленность действия на себя», что произошло, на наш взгляд, под влиянием русского языка (ср. рус. «Осторожно! Свернешь себе шею!»). Кроме того, анализируемый фразеологизм характеризуется наличием синонима опорного конституента (*Hals, Knick*) и структурным изменением глагольного компонента (заменой приставки им общенемецкого фразеологизма на приставку *herum*, от которой в говоре остался лишь элемент *r*). Оборот (4) мы относим к группе трансформированных калькированных единиц (ср. рус. «схватить кого-л. за горло»).

Мотивационную базу единицы (3) составляет метафорический перенос с концептуальной сферы «Животные» (фрейм «Забой домашней птицы») на область «Человек». Ментальную обработку устойчивой единицы облегчает знание о способе убоя домашней птицы (путем сворачивания шеи), доступное носителям говора как жителям преимущественно сельских населенных пунктов.

Основу мотивированности оборота (4), на наш взгляд, также составляют знания из исходной концептуальной сферы «Домашние животные и птицы», а именно элементарные физиологические знания о шее как органе позвоночных животных (и птиц), внутри которого берет начало трахея: если перехватить, сжать горло, то организм перестанет дышать. Таким образом, «взять за шею (горло)» значит поставить под угрозу жизнь человека.

Символ Hals как **верхней границы** тела, ее предела реализуется единицами со значениями:

1) «в большой спешке»:
(5) *iwer Hals un Kopf* „iber Hals und Kopf“
2) «очень надоесть»:
(6) *pis iwerin/in de Hals hawe, hõnge* „bis iberin/ in den Hals haben, hõngen“

Аналог верхненемецкой единицы (5) общенемецкий оборот dt. Hals iber Kopf является, согласно словарю Duden, более современной параллельной формой оборота dt. iber Hals und Kopf [7, с. 293]. Этот факт объясняет наличие в исследуемых говорах аналогичной единицы более ранней по времени возникновения, так как диалект первичен по отношению к стандартному языку. Оборот (6) является результатом лексической и структурной трансформации с сохранением общего значения общенемецких фразеологизмов dt. es geht bis an den Hals и dt. bis iber den/ zum Hals haben. Трансформация коснулась предложного (*in*), а также глагольного компонента (*hõnge*).

В основе обеих единиц с этой символической реализацией лежат концептуальные метафоры. Мотивационную базу фразеологизма (5) составляет ориентационная метафора ВЕРХ-НИЗ, в основе которой лежит такой тип пространственных отношений, который возник вследствие того, что человеку присуще тело определенной формы, взаимодействующее с материальным миром [8, с. 35]. Параметр «верх-низ» регулирует нахождение тела в пространстве и определяет в исследуемых говорах мотивационную базу устойчивых оборотов с другими опорными компонентами (*Kopf, FieЯ, Oare*). «Прямое» прочтение оборота транслирует информацию о том, что торопящийся человек может легко споткнуться и пере-

кувырнуться, «переворот» начнется с шеи и головы как самых верхних точек человеческого тела.

В основе фразеологизма (6) лежат сразу две концептуальные метафоры: ТЕЛО — ЭТО СОСУД, ограниченный кожей как своей поверхностью, и ЭМОЦИИ — ЭТО ЖИДКОСТЬ. Эмоции, как жидкость, «закипают», вследствие чего увеличиваются в объеме и поднимаются вверх внутри сосуда. Верхней точкой, пределом границ сосуда является Hals (шея, горло), через которую эмоции могут «перелиться», если кончится терпение их сдерживать. Концептуальная метафора сочетается в случае с единицей (6) с метафорическим переносом из концептуальной сферы «Принятие пищи» (где ощущения о переизбытке локализируются в области шеи, горла) на область «Эмоции».

В ряде оборотов с описываемым опорным конституентом соматизм Hals употребляется как реальная часть тела человека для создания образа человека, испытывающего отрицательные эмоции:

1) «быть раздражающей помехой кому-л.»:

(7) *wie Knoche em Hals, in Gorgel (stecke, sai)* „wie Knochen im Hals, in Gurgel (stecken, sein)“

2) «надоедать просьбами»:

(8) *ufm Hals hänge* „auf dem Hals hängen“

3) «приставать с чем-л., напрашиваться»:

(9) *un ta Hals schmaiße* „an den Hals schmeißen“

Оборот (7) является калькой из русского языка (ср. рус. «быть кому-л. как кость в горле»), фразеологизмы (8) и (9) — трансформированные аналоги общенемецкого языка: dt. j-m am Hals hängen (изменение предложного компонента), dt. sich j-m an den Hals schmeißen (отсутствие в диалектном варианте частицы sich).

Оборот (7) является устойчивым сравнением («эксплицитная метафора»). *Comparandum* в данном случае является какой-либо человек, под *tertium comparationis*

имплицитно понимается его характеристика как назойливого, мешающего, присутствует сигнал сравнения *wie, comparatum* — кость, застрявшая в горле и препятствующая дыханию и глотанию.

Кинематика (8) и (9) первоначально являлись (и являются) вербализованными жестами любви, но в результате метафорического переосмысления означают нежелательную, докучливую привязанность.

Итак, ядро фразеотематического поля “Hals” в верхненемецких говорах на Алтае составляет единица, демонстрирующая универсальность картины мира носителей верхненемецких диалектов и стандартного немецкого языка (его литературной и разговорной форм): оборот (5).

На периферии поля находятся:

а) единицы, возникшие в говорах под влиянием языка окружения. Их своеобразие заключается:

1. в заимствовании структуры и значения из языка окружения (калькирование): (7);

2. в калькировании с лексическим преобразованием единиц: (4);

3. в лексической трансформации общенемецких фразеологизмов с сохранением общего значения (2), (6), (8), (9);

4. в семантической трансформации общенемецких фразеологизмов (3);

б) лингвоспецифичный оборот, не имеющий аналогов в языке-основе и языке окружения: (1).

Таким образом, фразеотематическое поле с ведущим членом “Hals” в верхненемецких говорах на Алтае подверглось значительному влиянию русского языка, что выражается в наличии лишь одной универсальной единицы и большого количества (5 фразеологизмов из девяти) общенемецких оборотов, трансформированных под влиянием русского языка.

Библиографический список

- Москалюк Л. И. Современное состояние островных немецких диалектов. Монография / Л. И. Москалюк. — Барнаул: Изд. БГПУ, 2002.
- Попова, З. Д., Стернин И. А. Язык и национальная картина мира / З. Д. Попова, И. А. Стернин. — Воронеж, 2002.
- Купина, Н. И. Структурный и семантический аспекты лексико-фразеологического поля «внутренние органы человека» [Электронный ресурс]: На материале французского языка: Дис. ... канд. филол. наук / Н. И. Купина. — Белгород, 2005.
- Dobrovolskij Dmitrij. Idiome im mentalen Lexikon. Ziele und Methoden der kognitivbasierten Phraseologieforschung / von Dmitrij Dobrovolskij. — Trier: WVT Wissenschaftlicher Verlag Trier, 1997.
- Burger Harald. Phraseologie: Eine Einführung am Beispiel des Deutschen. 3., neu bearbeitete Aufl. / von Harald Burger. — Berlin: Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., 2007.
- Piirainen Elisabeth. Phraseologie des Japanischen — Vorarbeiten zu einer interkulturellen Erforschung von Symbolen in der Sprache // Von der Einwortmetapher zur Satzmetapher / Rupprecht S. Baur; Christoph Chlosta. — Bochum: Universitätsverlag Brockmeyer, 1995.
- Duden — Redewendungen und sprichwörtliche Redensarten / Wörterbuch der deutschen Idiomatik / hrsg. und bearb. Von Günther Drosdowski und Werner Scholze-Stubenrecht. — Mannheim; Leipzig; Wien; Zürich: Dudenverl., 1992.
- Лакофф Джордж, Джонсон Марк. Метафоры, которыми мы живем: Пер. с англ. / Под ред. и с предисл. А. Н. Баранова. Изд. 2-е. — М.: Издательство ЛКИ, 2008.

Статья поступила в редакцию 17.04.08

УДК 17.07.29

У.Н. Текенова, аспирант ГАГУ, г. Горно-Алтайск

ОБРАЗЫ-СИМВОЛЫ В РАССКАЗЕ ДИБАША КАИНЧИНА «НА ПЕРЕВАЛЕ»

Рассматриваются образы-символы дерева и перевала в контексте алтайских национальных традиций и фольклорно-мифологического наследия этноса в произведении Дибаша Каинчина, анализируется постановка проблемы возрождения духовной культуры алтайцев и сохранения природы Алтая.

Ключевые слова: Образ-символ, мифопоэтика, тотем, этнос, обычаи и традиции, духовный мир, национальный характер, возрождение, Дух Алтая.

Образ и символ (от греч. *symbolon* — знак, опознавательная примета) — являются важнейшими категория-

ми искусства. Символы и символические смыслы концепта передаются из поколения в поколение от одной

культуры к другой, являясь подтверждением того, что духовная жизнь неразрывно связана с символами. Под их влиянием идет непрерывное общение и организуется земная жизнь.

В литературе и искусстве понятие «символ» часто отождествляется с терминами «аллегория», «эмблема», «метафора», «тип» и т.д., хотя оно имеет самостоятельную сферу применения и лишь в некотором смысле соотносится с последними категориями. В семиотике термин «символ» существует наряду с термином «знак», специфика которого лежит в основе определения символа в рамках этой науки.

Проблеме символа и художественного образа, символа и метафоры, символа и натуралистической копии, символа и мифа посвящены труды А.Ф. Лосева, в которых ученый рассматривает теорию социально-исторической символики. Он считает, что символ есть такая образная конструкция, которая может указывать на любые области инобытия, в том числе на безграничные. Это, по его мнению, свидетельствует о том, что «категория символа везде и всегда, с одной стороны, конечна, а с другой — бесконечна» [5, с. 382].

Ю.М. Лотман слово «символ» отмечает как «одно из самых многозначных в системе семиотических наук, а выражение «символическое значение» широко употребляется как простой синоним знаковости» [6, с. 191].

А.А. Потебня считал, что «символизм языка, по-видимому, может быть назван его поэтичностью, наоборот, забвение внутренней формы кажется нам прозаичностью слова» [8, с. 155].

Каждая литература, в том числе и алтайская, имеет собственную систему образов-символов, отражающих национальное своеобразие, специфику культуры. Для алтайцев это — прежде всего родовая гора, перевал, дерево, коновязь, очаг, огонь, аил, волк и другие тотемные животные и птицы и т.д.

Использование мифологических образов-символов в произведениях алтайских писателей в последнее десятилетие стало объектом пристального внимания многих исследователей (З.С. Казагачева (2002), Р.А. Палкина (2004), Н.М. Киндикова (2001, 2002), Т.П. Шастина (2003, 2005) и другие).

Проза Дибаша Каинчина основана на богатом фольклорно-мифологическом материале. В центре нашего исследования рассказ «На перевале», перевод которого осуществлен автором и опубликован в литературно-художественном ежеквартальном журнале «Алтай телекей-Мир Алтай» (15, с. 187-194).

На наш взгляд, стремление к показу национального характера через мифологические образы-символы позволяет писателю затрагивать вопросы возрождения обычаев и обрядов этноса. Эпиграфически рассказу «На перевале» предпослано народное предание о совершении охотником обряда угощения и поклонения Хозяину Алтая. В нем закономерно присутствуют три дерева: Старая Лиственница, Молодая Лиственница и Комолая Лиственница. Число «три» символизирует динамическое течение времени: «начало—середина—конец», «рождение—жизнь—смерть», «прошлое—настоящее — будущее».

Символика числа «три» у алтайцев и других тюркских народов восходит к шаманским представлениям о троичности мира. Вселенная состоит из верхнего, среднего и нижнего миров. Трехчленность в представлении Вселенной характерна и для современных представителей тюркских народов.

Сюжетообразующим является в рассказе мотив возвращения домой. Главный герой по имени Таркраш едет с железнодорожной станции на новом, только что полученном тракторе. Имя персонажа Таркраш — образова-

но от глагола «таркыра». В свою очередь «таркыра» образовалось от звукоподражательного «тар-тар-тар» (рев трактора).

Он по алтайскому обычаю останавливается на перевале. Заметим, название рассказа Дибаша Каинчина не только указывает, где происходит события, но по мнению З. Казагачевой, символизирует «вершинную суть человеческого бытия» [1, с.13].

На перевалах алтайцы всегда совершали обряды «угощения Родине-Алтаю, Небу-Тенгери, Хозяевам гор, рек, духам предков» [2, с. 188]. Таркраш тоже никогда не забывал поклониться Алтаю. Но на вершине перевала он в этот раз оказался без ритуальных атрибутов — «жалама» (белой ленточки) [12, с. 241-244].

Герой сожалеет, что с собой нет даже «аракры» (молочной водки), чтобы окропить «все четыре стороны света... перевал этот... землю родную...» и священное дерево. Тем не менее, он обращается к священному дереву как к живому существу с поклоном: «Якшы ба, Бай Тыт...» — «Здравствуй, Священная Лиственница» и совершает обряд поклонения: «Но пусть покажется, будто у меня есть... Пусть будет так, будто бы я окропил, угостил» [15, с. 188]. Заметим, что он просит благословения себе, детям, жене и матери, но забывает произнести ритуальное благопожелание Священному Дереву, Духу Алтая. В указанном обряде обычно алтайцы привязывают белую ленточку к ветке березы или кедра.

В рассказе символом единения прошлого, настоящего и будущего выступает старая лиственница. Священная Лиственница на перевале — хранительница прошлого, традиций, освящающих все этапы человеческой жизни.

Дибаш Каинчин подчеркивает антропоморфность образа-символа Священного Древа:

«Ветвь-рука годами до того отяжелела, что прилегла на землю. Возможно, она оперлась об землю, чтобы было ей крепче стоять. Могучее дерево, величественное дерево! Разве только пятеро мужчин смогут обхватить её, взявшись за руки. Комолая она от бесчисленных ударов молний, обуглено её подножье от костров атеистов, но она и сейчас ветвиста, и сейчас густо зелена, не поблекла, не поникла. Еще долго-долго ей шуметь, радуя глаз и сердце. Крона её — в поднебесье, корни — в подземелье. Целая отара может схорониться под ней от зноя или стужи. Она на этом перевале Страж и Ворота» Алтая [15, с. 188].

В космогонических представлениях алтайцев корни Мирового дерева представляют подземный, ствол — земной, крона — небесный мир. Дерево — ось мифического пространства, причем ось вертикальная. Земля, с которой пересекается дерево — это горизонтальная линия, символизировавшая женское начало — Жер Эне — «Мать Земля». В рассказе Священная Лиственница символизирует центр Вселенной, единство Неба и Земли, центр основных направлений: восток, запад, север и юг. Мировое дерево — это и родовое дерево. Как и в большинстве символов, у мирового дерева есть знаки-синонимы, которые в известной мере замещают его в некоторых текстах или подчёркивают и развивают какое-то одно из значений или отдельное свойство дерева [10]. Такими символами у алтайцев являются коновязь или священная гора (мировая гора).

В рассказе Дибаша Каинчина Дерево уподоблено человеку, который выдержал все удары судьбы, но ещё крепок и мужественно выдержит и другие трудности. Корни Священной Древа у алтайцев символизируют связь поколений.

Образ Священной Лиственницы в рассказе Дибаша Каинчина символизирует национальные традиции алтайцев и мировоззренческую позицию самого автора. После «общения» с ней Таркрашу всегда «становилось

легче, увереннее, открывался впереди просвет, отдушина» [15, с.192].

Он с волнением и трепетом обращается у Лиственницы к Алтаю с просьбой о благословении. Используя прием ретроспекции, автор уводит читателя в детство и юность Таркраша. Радуюсь новому трактору, герой одновременно вспоминает радости и невзгоды своей жизни. Раздумья Таркраша о Священной Лиственнице приводят его к мысли о своей родословной:

«...Отец мой сидел тут, дед, прадед... А кто они были? Как их звали?... Бабушка до девятого колена перечисляла, все наказывала не забывать. А забылось. Вот голова... Если пойдет так, то недолго и тебя позабудут...» [15, с.192].

Впервые Таркраш осознал важность поклонения духам природы, значение перевала в жизни человека, поклонения Духам Алтая в раннем детстве:

«О, господи, благословения тебе, Священная Лиственница... Думала, не доберусь... Счастья пожелай моему сыночку, жизнь ему пожелай долгую. ... Это он должен продолжить род — больше некому. Возьми его под свой кров, сохрани» [15, с. 192].

Дибаш Каинчин напоминает читателям о народных традициях — чтить и помнить свои корни. Семья и работа так «закрутили» героя исследуемого рассказа, что он стал забывать наказы матери, и вот только во сне Таркраш отвечает за потребительское отношение к природе перед Священной Лиственницей.

В жизни Таркраш «силен» только в том случае, если он на тракторе. Но «никто не знает, кем бы он был без трактора. Ведь его из-за маленького роста и не взяли в армию. Вот, обычно, ходит позади отары валух-замухрышка, сколь ни корми его, не ухаживай, не справится, не спрямится. При виде Таркраша и вспомнится тот паршивый валух. А вот сядет Таркраш за трактор — он богатырь. И Алып-Манаш, и Алтай-Буучай — оба вместе!» [15, с. 189]. Таркраш-тракторист сравнивается с персонажами героических сказаний «Алып-Манаш» и «Алтай-Буучай».

Духовную шаткость героя автор показывает и в описании его внешности. Первой же фразой «подставил «куриную» грудь под лучи полуденного солнца» и «восседал, как бог» в кабине, который на «небесах» и т.д. автор подчеркивает фигуру не «крепкого мужика», а маленького, хилого человечка. Как говорит сам Таркраш, обращаясь к трактору: «С тобой я — человек, с тобой я — мужичина, без тебя...» [15, с. 189].

Размышляя о том, сколько работы он ещё сделает на новом тракторе и «все из-за денег», Таркраш допускает кощунственную мысль: «Да если надо будет и даже эту... Лиственницу Священную ...запросто сможет...не устоит она...». Эта мысль вдруг испугала Таркраша. Он стал оправдываться: «О, господи, Алтай-батюшка, это не я так подумал, так другой подумал...» [15, с. 191]. С этого момента резко меняется отношение к нему старого дерева.

Вербализация идеи произведения происходит в диалоге очеловеченной Старой Лиственницы и Таркраша. Элементы мифологической фантастики сознательно вводятся в сюжетную ткань рассказа, происходит слияние двух планов: реального и ирреального.

В ирреальном мире (во сне) герой предстает перед судом Священной Лиственницы. Он должен ответить за погубленные деревья и брошенные поля.

«— Ты почему и зачем уничтожил столько сестер и братьев моих, не пожалел детей и внуков моих? На своем старом «ЧТЗ» свел на нет целую тайгу в урочище Ак-Айры. Отвечай! — строго потребовала Священная Лиственница.

— Это не я... Это начальство... Они решали...

— А почему ты послушался их?! — вся задрожала Священная Лиственница, закричала... <...> А не боишься, что без нас твоя земля превратится в пустыню? Что останешься без родины, как изгой, без средств существования? Исчезнет весь твой род человеческий? ... <...>

— А ты разве хозяин на своей родине? — востепенулась Священная Лиственница. — Тебя обирают, а ты... им помогаешь». Она горько разочаровывается в Таркраше: «Не защитник ты! Не спасешь ты свой край!» и напоминает о наказах матери [15, с. 193].

Автор осуждает человеческую алчность, ненасытность и потребительское отношение к родной земле. Представление о неустойчивости персонажа усиливается по мере развития сюжета. Соблюдая обычаи, нужно думать не только о себе, но и о том, что мы оставляем своим детям, внукам.

Наблюдается и двойственность персонажа. С одной стороны оказывается, что Таркраш слепой исполнитель чужой воли, а с другой стороны носитель древнейших представлений, один его корень оторван, а другие-то держатся за национальные традиции. Хотя он и «покушается» на старое дерево и на устои человеческой жизни, на её корни, истоки и веру. Причина его двойственности в том, что он со временем стал думать только о себе: «детей ... кормить», «самому ...кормиться», «дом себе построить, обогреться». Таркраш забывает наказы и наставления матери, предков о том, что окружающая нас природа (горы, леса, реки) — это все живое: «Не ковыряй землю — она живая», «Не руби дерево — оно живое, ему больно» (Он такой же раб своей работы, как и Каалга из рассказа Д. Каинчина «Изгородь» [16]. Но Каалга любил и оберегал животных, бережно относился к природе, понимая, что зависим от неё). Таркраш же безжалостно губил лес, мотивируя тем, что «работа у меня такая. <...> Это всё начальство. Какие у меня права. Маленький я человек. Мне лишь бы живот мой был полон. А там... Другое не моё дело». [15, с. 193]. Ему кажется, что он просто тракторист.

Образу-символу Священной Лиственницы противопоставлен образ железного трактора. В реальной жизни этот трактор «шустрее разве что черепахи». Из-за малой скорости Таркраш нередко ругал его «утюгом чугунным». Но во сне этот трактор обретает облик огромного железного мифологического чудовища с «клыками-разрыхлителями», напоминающего злого огнедышащего дракона. Он «весь трясется, плюется через выхлопную каральками гари», слышен его «угрожающий рокот», «лязг гусениц». Трактор «мощно покачиваясь на зеленых от трав гусеницах, судорожно подергиваясь, двинулся к Священной Лиственнице» [15, с. 193]. И «помог» этому демоническому существу выйти из преисподней Таркраш.

Совершенно иным Таркраш выглядит перед грозным чудовищем-трактором. Он от неожиданности «закричал, задержался». Затем полностью оказался во власти чудовища: «ни закричать, ни шевельнуться, парализован он весь». Ощущается очень сильное эмоциональное и душевное напряжение героя. Таркраш бессилен перед озверевшим трактором. Он даже не хозяин своему трактору.

Священная Лиственница во сне персонажа, являемся кульминацией рассказа, представлена живым существом со своей историей, жизнью и смертью. Внезапно «оживший» трактор выступает «защитником» Таркраша от Священной Лиственницы: «Ты что с ею тар-р-ры-бар-р-ры р-развел, ... Да я её живо!» [15, с. 193].

Трактор обогнул Таркраша и «догрозотал до подножья Священной Лиственницы. Вонзил два клыка-раз-

рыхлителя в землю и стал вгрызаться под толстый основной корень Священной Лиственницы. Вот — торс! — с треском рвется коренной жизненный корень. До самой верхушки затрещала Священная Лиственница, застонала: «Ой, больно, больно!» [15, с.194]. Писатель передает ощущение невыразимой боли дерева при помощи образов и выражений, напоминающих гибель живого существа: «застонала», «замахала ветвями», «помоги, помоги!».

События в финале происходят с мгновенной быстротой. Таркраш «на пределе, срыве сил — рванул, чтобы встать», «пересилил, перешагнул», «взлетел в кабину», «приподнял рычаг, чтобы выключить двигатель», но дьявольский трактор был неподвластен ему, как будто «само зло, сам шайтан сидит в его чреве». Эта злая сила помимо воли человека уже подрубила корни Священного Дерева.

На перевале снится поваленное дерево. По приметам алтайцев оно означает смерть человека. Развязка рассказа наступает внезапно: Таркраша будит сын, сообщив ему о том, что умирает бабушка, его мать. Его сон оказался вещим.

Во сне Таркраша губителем святыни народа Священной Лиственницы является не столько бездушный трактор, сколько сам Таркраш, совершивший «попытку убийства». Но Таркраш «пересилил, перешагнул порог от черного к светлому».

Рассказ заканчивается внезапно, оставляя персонаже в ирреальном мире наедине с его совестью: «Это Таркраш свалил Священную Лиственницу!» - скажут люди. Проклянут род, который его породил, проклянут навеки его детей! Проходу не дадут! Жизни не дадут! Как тогда жить? Лучше не жить!» [15, с. 194]. «Убийство» Священного дерева в рассказе ассоциируется с одиночеством, отпадением человека от семьи, рода, мира.

Обращение писателя к образам-символам, народным преданиям, включение их в мир текста вытекает из того заложенного в них морально-нравственного потен-

циала, интерес к которому в наши дни огромен и очевиден. Дибаш Каинчин ставит сложные философские вопросы, смотрит на мир с огромной ответственностью и испытывает боль совести от потери современниками нравственных ориентиров. В образах-символах Священного Дерева и перевала писатель синтезирует фольклорные, религиозные и философские воззрения.

Дибаш Каинчин отчетливо проводит параллель между символическим образом Священного Дерева и Алтаем. Главный герой выглядит слабым и «даже ничтожным по отношению к могучей «мудрой» лиственнице. Человек должен расплатиться когда-нибудь за свои грехи на этой земле — вот основная идея произведения» [2, с. 177].

Традиционно в мировоззрении алтайцев мир человеческой жизни соотносится с миром природы, так как природа — первоисточник, из которого вышел человек, в котором он черпает свои силы. Уничтожая природу — человек уничтожает себя. Автор заставляет задуматься об отношении человека к природе, к обычаям и традициям своего народа, к себе.

Суммарный смысл рассказа «На перевале» можно выразить как утверждение возможности преобразования и прозрения человека вследствие духовных испытаний. Символичной оказалась и дорога Таркраша домой — «едешь больше задним ходом», «и все у тебя повернуто назад; и мысли, и поступки, весь мир на все 180 градусов» [15, с. 187]. Сон Таркраша заставил оглянуться его назад, на свою жизнь с высоты «жизненного перевала» и сделать для себя определенные выводы.

Образ-символ Священной Лиственницы, «Стража» и «Ворота» Алтая это и есть точка поворота к национальным истокам, попытка обрести свои корни. Очень хочется верить, что возобновление в настоящее время обрядов поклонения родовым духам гор означает осознание народом, новым поколением значимости национальных традиций.

Библиографический список

1. Киндикова, Н.М. В поисках хозяина земли / Н.М. Киндикова // Республика Алтай.
2. Казагачева, З.В. Опыт прочтения прозы Д. Каинчина в ракурсе эпических произведений / З.В. Казагачева // Художник слова.-Горно-Алтайск., 2002.
3. Киндикова, Н.М. Творчество Дибаша Каинчина: итоги последнего десятилетия / Н.М. Киндикова // Алтайская литература в контексте тюркоязычных литератур Сибири. — Горно-Алтайск, 2001. Алтай — Золотые горы (Модели и механизмы устойчивого развития. Материалы II международного симпозиума). — Горно-Алтайск, 2001.
4. Лосев, А.Ф. Проблемы символа и реалистическое искусство / А.Ф. Лосев. — М., 1976.
5. Лосев, А.Ф. Проблема вариативного функционирования поэтического языка / А.Ф. Лосев // Имя. Избранные работы, переводы, беседы, исследования, архивные материалы. — СПб., 1997.
6. Лотман, Ю.М. Символ в системе культуры / Ю.М. Лотман // Избранные статьи в трех томах. — Т.1. Статьи по семиотике и топологии культуры. — Таллин, 1992.
7. Палкина, Р.А. Проза Дибаша Каинчина / Р.А. Палкина // Художник слова. — Горно-Алтайск, 2002.
8. Потебня, А.А. Полное собрание трудов: Мысль и язык / А.А. Потебня. — М., 1999.
9. Тодоров, Цв. Теории символа (Тропы и их классификация) / Цв. Тодоров. — М., 1999.
10. Топоров, В.Н. Древо мировое / В.Н. Топоров // Мифы народов мира. — М., 1980.
11. Топоров, В.Н. Растения / Мифы народов мира Т. II. // В.Н.Топоров. — М., 1982.
12. Укачина, К.Е. Ак-жан деп адалган / К.Е. Укачина // Движение ак-жан (белая вера) — бурханизм на Алтае (Взгляд через столетие). — Горно-Алтайск: Материалы научной конференции, посвященной 100-летию событий в долине Теренг), 2004.
13. Шастина, Т.П. Поэтика авторского перевода рассказа Дибаш Каинчина «Изгородь» / Т.П. Шастина // Перевод тюркских литератур Сибири. — Горно-Алтайск, 2005.
14. Шмаков, В. Предисловие / В.Шмаков // Полная энциклопедия символов. — М., СПб., 2003.
15. Каинчин, Д.Б. На перевале / Д.Б. Каинчин // «Алтай телекей-Мир Алтая». — Горно-Алтайск, 2002. — №1-2.
16. Каинчин, Д.Б. Изгородь / Д.Б. Каинчин // Алтай Телекей-Мир Алтая. — Горно-Алтайск, 2002. — №1-2.

Статья поступила в редакцию 01.05.08

Раздел 5

ПЕДАГОГИКА. ПСИХОЛОГИЯ

Ведущие эксперты раздела:

АНАТОЛИЙ АНДРЕЕВИЧ ШАПОВАЛОВ — доктор педагогических наук, профессор Барнаульского государственного педагогического университета (г. Барнаул)

ЛЮДМИЛА СТЕПАНОВНА КОЛМОГорова — доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой психологии Барнаульского государственного педагогического университета (г. Барнаул)

Эксперты раздела:

НАДЕЖДА ИВАНОВНА КУДЕРМЕКОВА — кандидат педагогических наук, доцент Горно-Алтайского государственного университета (г. Горно-Алтайск)

ТАТЬЯНА ИВАНОВНА ЛУКЪЯНЕНКО — кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой психологии Горно-Алтайского государственного университета (г. Горно-Алтайск)

УДК 15.81.61

Serban Ionescu, д-р психол. наук, д-р мед. наук,
проф. ун-та Париж-8, г. Париж, Франция

КУЛЬТУРНАЯ СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ

В настоящее время растет интерес к явлению сопротивляемости на преодоление различных трудностей, с которыми встречаются люди в современном обществе. Это может быть этническая, семейная, общинная сопротивляемость и другие. Сопротивляемость — это многомерное явление, с множеством граней, которые по-разному раскрываются в зависимости от функции, контекста, возраста, пола и культуры. Автор в работе рассматривает различные точки зрения на стратегию, используемую для содействия сопротивляемости.

Ключевые слова: сопротивляемость, культурная сопротивляемость, этническая сопротивляемость, общинная сопротивляемость, семейная сопротивляемость, стратегия содействия сопротивляемости.

В течение последних десяти лет растет интерес к явлению, которое стали называть «культурная сопротивляемость», в частности особое внимание уделяется причинам, **истокам происхождения понятия сопротивления**.

Некоторые психологи находят происхождение данного понятия в мифе об американском герое, в книгах *унитарного* пастора Алжира, жившего в XIX веке. В своих многочисленных произведениях он представляет американскую точку зрения — довольно оптимистическую, основанную на особенностях этого общества. Главным действующим лицом этих сочинений является подросток — сирота (что типично для этих произведений), он должен найти свой путь в большом городе в сложных социальных и финансовых условиях. Кроме того, чтобы решить свои проблемы, подросток должен рассчитывать только на себя. Таким образом, происхождение явления сопротивляемости находилось бы в контексте культуры, где особое внимание уделяется индивидуализму и усилиям, ориентированным на возрастающую социальную мобильность, где успех должен быть результатом личных усилий индивида и тем самым приемлемым исходом будет победа самого достойного. Конечно же, все это наталкивает на мысль об американском обществе, и такое видение происхождения сопротивляемости объясняет большую часть идеологической критики в его адрес.

На наш взгляд, это заблуждение. Понятие «сопротивляемость» не может быть сведено к такому упрощенному представлению. Связи с американской культурой можно провести и по-другому. Развертывание исследований понятия *сопротивляемости* и его распространенность в США отражает скорее то, что *сопротивляемость* лучше адаптируется к американскому мента-

литету, более оптимистическому, позитивному, сконцентрированному на преодолении трудностей. Но *сопротивляемость* — более сложное явление, чем достижение выдающихся героев Алжира.

В свою очередь мы защищаем тезис об универсальности сопротивляемости, выраженной способности и приведенному в действие процессу, чтобы противостоять несчастьям и травматизму. Мы также подчеркиваем тот факт, что контекст культуры привносит модуляции, нюансы в способы выражения сопротивляемости и то, что есть факторы защиты, особенные у разных культур. Существуют нормы культуры, которые призваны регулировать и рассматривать как приспособление некоторые типы копирования и типы поведения.

Первым, кто заговорил не о культурной сопротивляемости, а об **этнической сопротивляемости**, был **Александр Портез [10]**. Он провел **продольное исследование этнического сознания у группы изгнанников с Кубы по их прибытии в США в 1970 и через три года и шесть лет после этого**. В своем исследовании Портез исходил из **двух противоположных гипотез: ассимиляции и сопротивляемости**. Следуя второй гипотезе, Портез описывает две ситуации:

1. «Этническое огораживание (пояс укреплений)» — группа, уединившаяся в хорошем определенном месте пребывания или в лоне оккупационной структуры, в которой она трудится.
2. «Этнические соревнования» характеризуется отказом от анклавов, в которых живут меньшинства. Таким образом, члены этих малочисленных групп могут выполнять все виды деятельности и играть все роли, при этом имея возможность соревноваться с другими группами. Осознание этнических и

культурных дифференций повышается у индивидов, которые следуют по этому пути, и составляет фундамент их мобилизации. Результаты, полученные Портезом, говорят в пользу эффективности второго пути, этот тип является более приспособленным к сопротивляемости.

Теперь давайте посмотрим, какие же факторы культуры способствуют **семейной сопротивляемости**. **Во время исследования, проведенного в 15-ти семьях разного происхождения: афро-американской, мексиканской, пуэрториканской, юго-восточной Азии, индийской, живущих в Америке, Джонсон [7] выявил 10 механизмов, из которых два первых являются наиболее эффективными.**

1. Механизм, который можно назвать, используя метафору «священный ковчег», — это способ представления семьи как лодки, на борту которой собираются все ее члены. Уединившись таким образом, чтобы противостоять бурям и невзгодам, они продолжают свои традиции, сохраняют ритуалы, рассказывают мифы своей культуры. Оснащение этих ритуалов заключается в манере одеваться, есть, в песнях и танцах, которые определяют связь каждого члена семьи с культурой их народа. Во время празднований часто используются лекарства, травы, какая-то магия, что позволяет закрепить духовные связи семьи с миром их предков.

2. Второй механизм, очень эффективный, — признавание важности расширенного круга семьи — «люди моей деревни», что безоговорочно приносит тепло, экономическую и эмоциональную поддержку. Расширенная семья дает богатую палитру моделей положительных ролей для идентификации и для детей, и для взрослых, она является источником присвоения фундаментальных ценностей, таких, как достоинство, гордость, независимость, доверие, уважение.

Другие механизмы, описанные Джонсоном: вера в то, что семья — источник духовной поддержки; договор со старшими, как с теми, кто обучает и кто является хранителями мудрости; система семьи как гарант безопасности, убежища и укрытия для каждого ее члена; семья как структура для реализации социализации и развития способностей к общению в данной культурной среде; использование родного языка (диалекта); чувство защищенности от расизма и от притеснений, которые есть в обществе; умение управлять результатами миграции, в частности, такими, как серьезный стресс и прощание с родной страной; личное сопротивление, возвращенное в самой семье.

Здесь следует упомянуть и о явлении **общинной сопротивляемости**. Это явление описывали по-разному, вследствие чего определение его неточно. Если следовать Кимхи и Са-маи, то описание общинной сопротивляемости можно рассмотреть с трех различных позиций:

- противостояние, которое характеризуется способностью сообщества противостоять невзгодам;
- адаптация, которая определяется на скоростью и способностью восстанавливаться после воздействия факторов стресса;
- изобретательность, которая характеризуется способностью общественной системы не только противостоять неприятностям, но и достигать впоследствии уровня воздействия (ситуация описана в феномене индивидуальной сопротивляемости словом «расцвет»).

Если общинная сопротивляемость рассматривалась одними как зависимость от ресурсов и экологии, то другие в ней видели зависимость от человеческого и социального капитала (коммуникации, добровольные ассоциации, инфраструктуры сферы обслуживания). Клаус Эхлер и Лопез Леви [3] рассматривают это явление как зависимое от культуры. Эти авторы выявили три решающих фактора для общинной сопротивляемости:

- обязательства членов семьи (как одной, так и расширенной);
- авторитет старших членов общины;
- значимость межличностных связей как таковых, а не как средства достижения цели.

Тот факт, что сопротивляемость — многомерное явление, с множеством граней, которые по-разному раскрываются в зависимости от функции, контекста, возраста, пола и культуры, делает многомерным и ее **оценку**.

Влияние культуры стало очевидным во время перевода существующих инструментов оценки. В самом деле, сложности были замечены при адаптации на русский язык шкалы Вагнильда и Юнга [11], сделанной с целью оценить выборку иммигрантов, прибывших в Израиль из бывшего Советского Союза [2]. В этом случае фактическая структура этой шкалы была подвергнута сомнению, как и в случае с переводом на японский язык [4].

Мы отмечаем, что особая важность культуры в материале оценки была подчеркнута работой Лонга и Нельсона [9], которые разработали в США шкалу, предназначенную для оценки сопротивляемости у коренных жителей (туземцев) — американских индейцев. Выборка, которая послужила созданию этого инструмента, была составлена из 73-х туземцев, имеющих по 8 различных племенных филиаций, выходцев из Орегона и Иовы. Контрольная группа состояла из 74-х человек, не принадлежащих к американским индейцам. Шкала была составлена из 11-ти пунктов. Факторный анализ выявил три фактора:

1) *религиозную идентификацию и общинные виды деятельности* — фактор, включающий вопросы о том, как респонденты испытывают свое религиозное/духовное сходство (личность), в какой мере им это помогает или вредит и с какой частотой они используют ресурсы, действия и природные вспомогательные средства, предоставленные их культурной, этнической или религиозной общиной;

2) *язык* — фактор, который включал в себя три вопроса, позволяющих выявить, говорит ли оцениваемый более чем на одном языке, и полезен ли он или пагубен;

3) *этническое/культурное сходство* — относительный фактор; респонденты ощущают свои этнические или культурные корни, независимо от того, помогает им это или вредит.

В течение десяти лет существует понятие «лечение травмированного общества», так как изучается вопрос о воздействии серьезных событий, способных предотвратить клинические проявления, характерные для состояния посттравматического стресса [4]. Это понятие говорит о возможности лечения людей и выявлять у них симптомы состояния посттравматического стресса [5]. Исследование используемых методов представляет особый интерес в силу того, что рассматриваются связи между сопротивляемостью и культурой с точки зрения **«присутствующего сопротивления»** [6].

Акт геноцида, совершенный в Руанде, поставил вопрос об осуждении более 120000 человек, считающихся виновными в участии в той или иной форме в событиях 1994. Однако, чтобы перед трибуналом появились все виновные, не представлялось возможным. Тогда правительство Руанды было вынуждено прибегнуть к традиционной форме правосудия, известной как *гашаша*. Это слово означает сбор соседей, когда они, сидя на траве, разрешают споры между жителями соседних домов. Раньше гашаша помогала решать незначительные конфликты местного значения. Это гражданские и уголовные, земельные, семейные споры. Основная цель — это поиски правды и примирение сторон. Дела заслушивались перед *багало* — людьми, выбранными за свою мудрость. Большие конфликты решали начальники — *батвары* или король — *Мвами*.

Похожие системы наблюдались и в соседних африканских странах. В Бурунди — *бузин-гантахе*, древний судебный институт, схожий с гашашей, но имеющий отличия в своей организации. Если гашаша носит локальный характер, то *бузингантахе* имеет более широкое значение. С другой стороны, судья получает, после долгих испытаний, особое посвящение - жезл правосудия, чтобы судить от имени влиятельных людей и от имени короля. В Южной Африке *Инкундла* — традиционная система правосудия, созданная еще до колонизации, когда главы племен судили гражданские нарушения и мелких нарушителей. Как и гашаша, *Инкундла* искала решения конфликтов в примирении сторон.

Каким же способом эти различные традиционные системы могут помочь в исцелении людей, живущих в травмированных обществах, и установлению у некоторых из их членов сопротивляемости? Здесь следует упомянуть о четырех терапевтических средствах: внешнее

проявление, прощение, поддержка и исправление / возмещение ущерба [8].

Интересная точка зрения, касающаяся стратегии, используемой для содействия сопротивляемости. В данном случае, в контексте повседневной жизни и свойственных ей хлопот, — вера в индейских божественных героев Боливии и стран, соседних с Эквадором. Дары, которые им делают, обеспечивают, как говорят, процветание. Алазита (аймарское слово «купи меня») — это миниатюры разнообразных предметов, которые продают на рынках и ярмарках перед сезоном дождей в Ла Паз, особенно 24 января. Эти миниатюры представляют мечты, то, что хотят, чтобы осуществилось в году. Их покупка позволяет надеяться на то, чтобы мечты скорее стали реальностью.

Область культурной сопротивляемости может стать целью параллельных проектов во многих странах для того, чтобы лучше понять специфику процесса, который позволяет людям «оставаться в строю» перед лицом неприятностей.

Библиографический список

1. Araki, T. (2000). Japanese versions of resiliency scales: A preliminary study. *Tohoku Psychologica Folia*, 59, 46-52.
2. Aroian, K.J., Schapler, M.N., Neary, S., Spitzer, A., Tran, T.V. (1997). Psychometric evaluation of the Russian language version of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 5(2), 151-164.
3. Clauss-Ehlers, C.S., Lopez-Levi, L. (2002). Violence and community, terms in conflict: An ecological approach to resilience. *Journal of Social Distress and Homeless*, 11(4), 256-278.
4. Friedman, M. (2000). Truth and Reconciliation' Committees in South Africa as Attempts to Heal Racial a Traumatized Society. In A.Y. Shalev, R. Yehuda et A.C. McFarlane (Eds.), *International Handbook of Human Response to Trauma*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 399-411.
5. Ionescu, S. (2004). Mai collectif et psychotherapie societale. *Revue de psychologie de la motivation*, 38, 102-109.
6. Ionescu, S. (2006). Pour une approche integrative de la resilience. In B. Cyrulnik et Ph. Duval (eds.), *Psychanalyse et resilience*. Paris : Odile Jacob, pp. 27-44.
7. Johnson, A.C. (1995). Resiliency mechanisms in culturally diverse families. *The Family Journal: Counselling and therapy for couples and Families*, 3 (4), 316-324.
8. Kimhi, S., Shamai, M. (2004). Community resilience and the impact of stress: Adult response to Israel's withdrawal from Lebanon. *Journal of Community Psychology*, 32(4), 439-451.
9. Long, C.L., Nelson, K. (1999). Honoring diversity: The reliability, validity, and utility of a scale to measure Native American resiliency. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 2(1-2), 91-107.
10. Portes, A. (1984). The rise of ethnicity: Determinants of ethnic perceptions among cuban exiles in Miami. *American Sociological Review*, 49 (3), 383-397.
11. Wagnild, G.M., Young, H.M. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 7(2), 165-178.

Статья поступила в редакцию 15.05.08

УДК 4.01.07

Уэнди Грисвольд, д-р пед. наук, проф., штат Канзас (США)

О ТЕОРИИ ЛИЧНОСТНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Центральное место в статье занимает широко известная на западе теория личностной трансформации, говорится о ее основных принципах и содержании. В ходе применения данной теории в России была отмечена полезность ее основных механизмов.

Introduction

Transformative learning theory (TLT) is the process by which the world views of individuals, groups, and organizations are changed by life experiences. TLT is focused on «how we learn to negotiate and act on our own purposes, values, feelings, and meanings, rather than those we have uncritically assimilated from others—to gain greater control over our lives as socially responsible, clear-thinking, decision makers» [1, p. 8]. The outcome of transformative learning is perspective transformation. While TLT has been researched in a variety of settings, such as professional development, higher education, and community education, these applications have all been situated in fundamentally Western democratic contexts. Is

transformative learning theory applicable and relevant in other contexts?

A case study on TLT in Russia demonstrated the utility of this approach [2]. This research explored changes in world views and perspectives among school teachers learning to integrate educational technology into their teaching, with a focus on uncovering the process of perspective transformation in the Altai Republic, Russia. The purpose of this project was to document the methods and approaches being used in the Altai Republic to teach school teachers about the use of educational technology and to examine the potential of these methods and approaches to facilitate perspective transformation.

This project addressed three research questions: 1) are the methods used to train school teachers in the use of educational technology facilitative of transformational learning; 2) what, if any, perspective transformations occur in school teachers when they engage in professional development focused on educational technology and how are these changes manifested in classroom practice and educational philosophy; and 3) what is the role of teacher-to-teacher knowledge transfer in facilitating any perspective transformations among teachers?

Theoretical Frameworks

Transformative learning theory (TLT) was used as the framework for investigating any perspective transformations related to educational practice that school teachers in the Altai Republic may be experiencing during the process of learning educational technology. TLT emerged less than thirty years ago and was initially developed by Jack Mezirow during his work on women returning to college [3]. According to TLT, the driving purpose or overall goal of the human mind is to make meaning out of experience. TLT also recognizes that there is no fixed truth or knowledge. All meaning is embedded in the context of how we know it [1]. TLT is intended as «a comprehensive, idealized, and universal model consisting of the generic structures, elements, and processes of adult learning. Cultures and situations determine which of these structures, elements, and processes will be acted upon and whose voice will be heard» [4, p. 222].

While many theorists and practitioners [3; 5; 6; 7] agree that transformative learning is not a neat, linear process, several key phases have been delineated. They are:

1. A disorienting dilemma;
2. Self-examination with feelings of shame or guilt;
3. A critical assessment of epistemological, sociocultural, or psychological assumptions;
4. Recognition that one's discontent and the process of transformation are shared and that others have negotiated a similar change;
5. Exploration of options for new roles, relationships, and actions;
6. Planning a course of action;
7. Acquisition of knowledge and skills for implementing one's plans;
8. Provisional trying of new roles;
9. Building of competence and self-confidence in new roles and relationships; and
10. A reintegration into one's life on the basis of conditions dictated by one's new perspective [8].

Transformative learning processes are thought to be initiated by a disorienting dilemma or trigger event. This dilemma is usually an unexpected event that leads one to discomfort or perplexity. Originally conceived of as a singular event, subsequent exploration has led to the disorienting dilemma as also being viewed as a series of smaller events that may result in the initiation of transformative learning [3]. Disorienting dilemmas can be positive (such as finishing a large undertaking) or negative (such as the loss of a loved one). Larger societal and political events, such as the collapse of a government, can also serve as triggering events [3]. Feelings of shame or guilt sometimes follow the disorienting dilemma, followed by a period of questioning and exploration of new ideas and perspectives. Critical reflection is a key component of the transformative learning process and the work of Stephen Brookfield [9; 10] supports this element. Rational discourse is also seen as a key requirement for transformative learning to occur. This is necessary because Mezirow asserts that it is important for learners to have a safe and respectful environment in which to question previously held beliefs and to explore new ideas and roles. Dialog is

also important in that it is one way in which learners can connect their experiences with others and develop the recognition that others have had similar experiences (Mezirow's phase 4). The result of transformative learning processes should be the development of alternative perspectives, which are more broadly based, inclusive and complex than those previously held [1]. These alternate perspectives should be integrated into one's life, resulting in change and/or action of some kind [3]. These actions and changes may take place in a personal arena or involve social action.

King [11] has a wide range of experience in delivering educational technology instruction to practicing educators, which led her to realize the transformative potential in this adult education activity. The «journey of transformation» practicing teachers experience when learning educational technology can lead to changes in the following areas: «emphasis on self-directed learning, use of new teaching methods, incorporation of critical thinking skills development in learning, employment of problem-based learning, preparation and research, and confidence and empowerment of teachers and learners» [11, p. 40]. Not only do these changes align with the results and recommended methods of facilitating TLT [1], but they are reflective of several adult education theories and practices.

One way to facilitate perspective transformation in teachers is through professional development opportunities. Participation in professional development activities focused on educational technology is a potentially transformative experience for school teachers in a variety of ways, including helping them to develop learner-centered, constructivist approaches to education [11]. The extent of these transformations is dependent upon several factors [1; 11]. These include whether or not adult learning principles have been employed in the educational activities and the contexts in which the teachers teach. A learning environment which addresses the needs of adults is critical to the transformative learning process. By addressing these needs, such as acknowledgement of prior experience, problem-based learning, and promoting self-directed learning [12], a safe environment in which adults can question their previously held assumptions and explore new roles is possible. For changes in perspectives and roles to be acted upon, the context in which these adults operate must allow room for further exploration and implementation [1; 11; 13].

Methods

A case study methodology to conduct this research was used as the project met the qualifications outlined by Yin [14] for the development of a research design utilizing this method. Case study methodology is an appropriate research design when «a 'how' or 'why' question is being asked about a contemporary set of events, over which the investigator has little or no control» [14, p. 20]. The research questions for this project sought to answer the larger question of how professional development with respect to educational technologies for teachers in the Altai Republic may be changing their attitudes and perspectives toward teaching and classroom practice. This is a recent phenomenon and an ongoing process. As an outsider in this context, the researcher had no control over any aspect of the processes that teachers were engaged in or in access to the research setting and participants.

As the research setting was a revelatory case, meaning that the researcher had «an opportunity to observe and analyze a phenomenon previously inaccessible to scientific investigation» [14, p. 43], an embedded, single-case design was developed for this project. The project sought to characterize and analyze multiple units, including federal/republic level training programs, local school training, administrators, and teachers. Multiple sources of evidence

were used, which included interviews with teachers, teachers of teachers, program and school administrators, and observation.

Mezirow's [8] transformative learning theory and King's [11] journey of transformation provided the frameworks for the interview protocols. Asking questions framed by previous research on perspective transformation provided data about how teachers' experiences align with current theories about the process of perspective transformation. Interview questions were generated with the purpose of learning about the specific experiences of teachers in the contexts of their professional development activities and impacts on teaching practices and educational philosophies.

There were 28 participants in this study: 25 teachers (10 informatics teachers, 15 teachers of other subjects), two staff members from the Center for the Evaluation of Education and Institute for Teacher Training (CEE/ITT) program, and one university informatics instructor. Among the 25 teachers, two also served as principals and three as vice principals. Other subjects represented were Russian language and literature (2 teachers), English language (3 teachers), German language (1 teacher), elementary school (2 teachers), chemistry (2 teachers), geography (1 teacher), history (1 teacher), ecology (2 teachers), and health education (1 teacher). Of the total participants, 19 were women and nine were men. These teachers are representatives from nine schools, an environmental education center, and a children's creative center.

Findings

Question One

This study sought to discover whether or not the methods used to train school teachers in the use of educational technology are facilitative of transformational learning. According to King [11] there are three critical factors that need to be present in order for professional development centered around educational technology to be facilitative of perspective transformation: training and support (in emotional, technical, and instructional arenas), time to commit to learning and integrating new knowledge and skills into practice, and a collaborative approach to developing new curricula and utilizing newly acquired skills.

Training and Support

In the Altai Republic, there is a multi-layered system which provides teachers with training and support for learning to integrate educational technology into classroom practice. The Center for the Evaluation of Education and the Institute for Teacher Training (CEE/ITT) offer free training for teachers on a variety of topics and in a variety of locations. Courses are a mix of practical experience and lecture, discussion and field trips/observational experiences. CEE/ITT staff report that during workshops they are able to break through the psychological barriers that many people have toward working with computers. Observations of workshop sessions indicated that participants were highly engaged and motivated to learn.

Many schools also provide training for teachers. Some participants reported that schools are now required to provide training for teachers in basic computer skills, although not all of them are in compliance with this directive. A few schools in this study have gone beyond the minimal requirements and provide training to teachers at the intermediate level. The schools play an important role in the process of teachers adopting the use of educational technologies. This is the setting in which basic computer skills can be gained and where the learning of intermediate skills can be reinforced through additional training, one-on-one consultations, and practical experience. Schools function as motivators for learning new skills through

changing expectations of teachers and/or through support of school administrators and modeling by other teachers. Teachers working at schools with strong administrative support for learning and integrating educational technology find themselves in highly positive environments where learning and implementing new skills and teaching approaches is being encouraged and facilitated.

The trainings offered through CEE/ITT and in schools appear to have been developed and implemented in accordance with adult education principles and practices as defined by researchers and theorists such as Brookfield [15], Knowles [12], and Lindeman [16]. Teachers of other teachers recognize that adult learners require a practical, hands-on and need-based approach to their learning. Learning activities are focused on what skills are needed and are tied to their work as teachers.

Time to Commit to Learning and Integrating New Skills and Knowledge

King's [11] second critical factor for facilitating perspective transformation among teachers learning to use educational technologies is time to commit to learning and to integrating new skills and knowledge into practice. Opportunities for learning to use and integrate educational technologies are available both in rural areas and in the capital city. Seventy-eight percent of the teachers in this study participated in training opportunities. Still, time issues were cited by 40 percent of teachers as a challenge to learning and adopting educational technology. The use of release time or a policy of increased pay/incentives for teachers who are engaged in the integration of educational technologies in classroom practice should be explored. Solicitation of input from teachers on how to solve this issue should also be considered.

Access to computer technology is also a challenge for many teachers and was cited as a barrier to learning and using educational technology. Although the number of computers available in schools has increased in the past few years, it is not enough to meet the demand for usage by teachers in any area (preparation, supplementing course material, classroom use). Some schools allocate teachers' computer use according to a timetable or schedule to ensure equal access. Still, in order to use computers in teaching, many teachers must relocate their students to the computer lab. The lack of access to computers for continued learning and utilization of learned skills is detrimental to the knowledge that teachers gain from their time spent in trainings and is likely slowing down any transformative processes which may be occurring among teachers. The Ministry is addressing the lack of computers in schools through grant programs to provide educational resources to schools and schools can allocate these resources according to their own priorities.

Collaborative Approaches

King's [11] third critical factor for facilitating perspective transformation among teachers learning to use educational technologies is a collaborative approach to developing new curricula and utilizing newly acquired skills. Within the confines of this study, collaboration among teachers is occurring, but is largely limited to learning and utilizing new skills, not in the area of developing new curricula. This is likely a reflection of where these teachers are in the process of learning to use educational technology according to King's Journey of Transformation [11]. Eighty-six percent of the teachers reported using educational technology to support and supplement their existing curriculums, while 81 percent have begun to integrate it into classroom practice, as figure one below demonstrates.

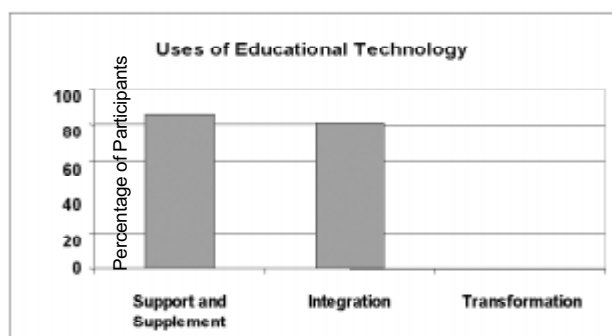


Figure 1. Participants' uses of educational technology

Given how teachers are using educational technology, the areas in which they are collaborating in its use is not surprising. Teachers and schools have developed mechanisms whereby collaborative processes can occur. Training sessions within schools are provided for groups of teachers and this study's participants discussed incidents of getting and receiving help from colleagues within the school. The issue and importance of teacher collaboration will be further discussed below in the section Question Three.

Question One Summation

The methods used in the Altai Republic to train school teachers in the use of educational technology have great potential to be facilitative of transformational learning. With respect to issues of support and training, a multi-level, interlocking system has been established within the Altai Republic. This training is in line with accepted adult education practices and principles. It is unknown by this researcher exactly how many teachers and schools are a part of this system, but the mechanism itself is a solid approach to providing support and training to those participating. Time to devote to learning and in particular access to computers is an area in which improvement is needed. Many teachers in this study reported issues with time and access to computers as a barrier to their use of educational technologies in their profession. This is a weakness in the process' ability to be facilitative of transformational learning. Improvements in this area will not only enhance the possibilities for transformative learning, but accelerate the adoption of educational technologies in the classroom by a larger number of teachers. The capacity for collaboration within schools exists and is currently occurring among teachers who are learning to use educational technology. As teachers move farther along in the process of learning to use educational technology and begin to develop new curricula, it is likely that they will continue the collaborative processes in which they are currently engaged.

Question Two

The second research question posed by this study is what, if any, perspective transformations occur in school teachers when they engage in professional development focused on educational technology and how are these changes manifested in classroom practice and educational philosophy? In order to answer this question, we must examine specifically how teachers are thinking differently and acting differently.

New Thinking

Teachers are thinking in many different ways based on their experiences with learning to integrate educational technology into the classroom. Most teachers participating in this study think that computers and the skills to use them are a necessary element of the teaching profession. Some teachers think that they can teach more effectively with

computers and that students are more motivated learners when educational technology is utilized. Some teachers think that they can give more individualized attention to students with the help of educational technology. Some teachers also think that teachers who use computers gain a higher degree of respect from their students than teachers who don't use educational technology in their teaching. While not explicitly stated, teachers are changing their expectations of students as well: Students are expected to utilize educational technology more and more as part of their classroom activities (making presentations, finding information, etc.). Some teachers think that the complete computerization of the school is essential.

New Actions

Teachers are also acting in different ways based on their experiences in learning educational technologies. They are actively engaging in learning about educational technologies and their uses in a variety of ways, including formal training and workshops, informal consultations with colleagues, and self-directed learning. They are also learning through the practical application of their new knowledge in their teaching. Teachers are using educational technology to locate new content and methods for their courses, sometimes from newly discovered or previously inaccessible sources. Table 1 shows examples of how participants are using educational technology in the area of support/supplement. The types of uses most frequently indicated by the participants are obtaining subject information (57%) and material preparation (29%).

Table 1
Participants' Usage of Educational Technology in the Area of Support/Supplement

Uses of Educational Technology	Support and Supplement		
Examples of uses	subject information	methodology information	material preparation
Number of participants	12	2	6
Percentage of participants	57%	10%	29%

Table 2 below shows that teachers use educational technology in preparing materials, assessing student achievement, presenting content, and for demonstrations and experiments. They are adding multimedia elements (sounds, images) to their teaching environments and giving assignments to students that include the use of educational technology.

Table 2
Participants' Usage of Educational Technology in the Area of Integration

Uses of Educational Technology	Integration				
Examples of uses	testing	modeling, experiments, demonstrations	student work (assignments, presentations)	presentations	multimedia enhancement (video, visual, audio)
Number of participants	7	3	10	11	4
Percentage of participants	33%	14%	48%	52%	19%

Teachers (and administrators) are developing programs to expand their own or their school's capacity to integrate technology into the educational process. They are exploring new roles for themselves and new ways of relating to their students.

Perspective Transformation

According to King's Journey of Transformation [11], the teachers in this study are two-thirds of the way to perspective transformation based on how they are using educational technologies (see figure 1 above). The study uncovered many examples of technology use by teachers in the first two stages of the process (support/supplement and integration into existing curricula), but only one example of the third and final stage, transformation of curricula. The use of educational technology by this study's participants is basically geared toward traditional methods of instruction—sharing information with students and making assessments about students' knowledge gain. However, teachers reported high levels of use in student work, which may be evidence that students are being required to find information on their own and share it with others, indicating a move from the traditional banking method of teaching [12] toward a student centered and more democratic learning environment. If this is the case, then perhaps the process of transforming curricula has been initiated.

Changes in Meaning Schemes and Perspectives

Based on their uses of educational technology, most participants in this study have not completed a transformational process as identified by King [11]. In addition to King, a perspective transformation framework by Mezirow [8] was used to analyze the experiences of the study's participants. According to Mezirow, there are four ways in which adults can learn or in which perspective transformation occurs: «by refining or elaborating our meaning schemes, learning new meaning schemes, transforming meaning schemes, and transforming meaning perspectives» [4, p. 224]. Meaning perspectives are sets of codes (sociolinguistic or sociocultural, psychological, or epistemic) that shape our perceptions, feelings, and cognition. Examples of one's meaning perspective include social norms, ideologies, personality traits or learning styles [4]. Meaning schemes are the concrete expressions of our meaning perspectives. Meaning schemes shape our perceptions or definitions of a particular event, concept or experience. Perspective transformations can be the result of a major life event (a change in meaning perspective) or the result of several incremental and accumulative events (several changes in meaning schemes).

It is likely that the participants in this study are experiencing perspective transformation with regards to learning educational technology as a series of several changes to their meaning schemes. This is due to several factors. The computerization of schools in the Altai Republic has been a slow process. The federal program to computerize the schools was established in 2000. The program was not initiated in the Altai Republic until 2004. Although all schools are now equipped with computer laboratories, the number of computers available to teachers is still very low. Internet access is still minimal. At the schools participating in this study, generally only 10 to 20 percent of teachers had begun learning and using educational technologies. Although progress toward developing technological infrastructure is being made, the process is still slow and has been slow enough that it's not a sudden or unexpected event in the life of any educator. The above review of the new thinking and actions of teachers participating in this study show a process that is composed of several incremental and accumulative events. Even the dramatic perspective transformation experienced by a school principal can be viewed as an incremental and accumulative process. One school in the study won a one million ruble grant, 30 percent of which was spent on computer equipment. As a result of experiencing the impact of additional computer technology in the school, coupled with Internet access, the principal

questioned her assumptions about the role of technology in education and she now thinks that computerizing the entire school is necessary and has the goal of obtaining more grant funding to accomplish that task. This perspective transformation was the result of her experiences and her own meaning making activities during her school's progression toward computerization.

Question Three

The third question posed by this study focused on the role of teacher-to-teacher knowledge transfer in facilitating perspective transformations among teachers. Teachers play a large role in other teachers' learning educational technology. Informatics teachers in schools are commonly viewed as local experts and guides in the use of computers by other teachers. Seventy percent of teachers discussed giving help to and receiving help from other teachers, indicating that teacher-to-teacher knowledge transfer occurs in this setting. Teacher-to-teacher knowledge transfer happens in formal settings, such as training sessions offered by informatics teachers to their colleagues. Informal assistance also plays an important role in schools. One-on-one assistance to acquire knowledge is another strategy used by teachers. Twenty-four percent of participants discussed informal learning from their colleagues as a method of learning more about educational technologies. Non-informatics teachers are also becoming providers of technical assistance and are sharing their knowledge about educational technologies with other teachers. This is a phenomenon that is supportive of transformational learning as this activity provides a space where teachers can experiment with new roles (phases 5 and 8) and gain confidence in their new abilities (phase 9).

Teacher-to-teacher knowledge transfer also may be further facilitative of transformative learning by providing a context in which teachers can recognize that one's discontent and the process of transformation are shared and that others have negotiated a similar change (phase 4).

One of the schools participating in this study provided an example of how teacher-to-teacher knowledge transfer could be utilized both for increasing the skill level of teachers in using educational technology and for facilitating perspective transformation. At this particular school the informatics instructor attempted to blend a traditional method of teachers' professional development with his plans of teaching his colleagues intermediate skills in educational technology. The informatics teacher constructed his intermediate level informatics training as a creative group, which is a commonly used practice in which teachers teach other teachers in order to help with professional development. Under this plan, the teachers in this school would learn how to use educational technology in project based learning. At the same time, they would put these skills into practice by working with a selected group of students on a project. Such an approach (or a modified version) could be facilitative of transformative learning. If the creative group focused on curriculum development using educational technology, it could help launch teachers into the third stage of King's uses of educational technology framework [11]. Working on creating new curriculum with the aid of educational technology could also provide a space in which teachers can begin to make critical assessments about their assumptions (Mezirow phase 3), provide a mechanism for recognizing shared experiences (Mezirow phase 4), as well as leading teachers toward the subsequent stages of perspective transformation.

Conclusion: Utility of Selected Theoretical Frameworks

This study used transformative learning as the theoretical framework for defining the research questions,

designing the study, and analyzing the data collected. The works of two transformative learning theorists were drawn upon: Mezirow, the original developer of transformative learning theory, and King, who works in the area of professional development for teachers in the area of educational technology. In addition to the stated research questions, this study also explored the relevance and applicability of using frameworks developed in a Western democratic context in a setting such as the Altai Republic.

The frameworks of Mezirow and King were useful and appropriate tools for exploring the transformative potential of professional development for teachers in the Altai Republic in the area of educational technology. Instrumentation developed using these frameworks enabled the researcher to adequately address the research questions. King's Journey of Transformation [11] was particularly useful in examining the transformative potential of programs utilized in the Altai Republic to train teachers in the use of educational technology. It was also effective in establishing how teachers are using educational technology and what this reveals about their progress toward perspective transformation. King's framework was used to create a picture of the setting and context in which teachers in the Altai Republic are learning and using educational technology. Mezirow's

framework was used to explore the specific experiences of teachers as they were engaging in learning to integrate educational technology into their classrooms and the meanings those experiences have in terms of perspective transformation.

While this initial research demonstrated the utility of the frameworks of Mezirow and King in this setting, additional research is needed to more completely understand how transformation occurs in different historical and cultural contexts. In order to advance research on transformative learning theory in the Altai Republic, collaboration with and the involvement of local researchers and specialists is required. Given the large role that language and culture play in meaning making, broader and deeper collaboration with researchers from fields such as linguistics, education, and psychology is warranted in future research efforts.

Acknowledgements

The Institute for Civic Discourse and Democracy at Kansas State University provided partial funding for this research described above. Preparation of this manuscript was supported by the National Council for Eurasian and East European Research.

References

1. Mezirow, J. & Associates. (2000). *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco: Jossey-Bass.
2. Griswold, W.M. (2007). Transformative learning in a post-totalitarian context: Professional development among school teachers in rural Siberia. Unpublished dissertation.
3. Cranton, P. (1994). *Understanding and promoting transformative learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
4. Mezirow, J. (1994). Understanding transformation theory. *Adult Education Quarterly*, 44(4) 222-232.
5. Brookfield, S. (2000). Transformative learning as ideology critique. In J. Mezirow (Ed.), *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. (p. 125-148). San Francisco: Jossey-Bass
6. Clark, M.C. & Wilson, A.L. (1991). Context and rationality in Mezirow's theory of transformational learning. *Adult Education Quarterly*, 41 (2). 75-91.
7. Tennant, M.C. (1993). Perspective transformation and adult development. *Adult Education Quarterly*, 44 (1), 34-42.
8. Mezirow, J. (1991). Transformation theory and cultural context: A reply to Clark and Wilson. *Adult Education Quarterly* 41(3), 188-192.
9. Brookfield, S. (1987). *Developing critical thinkers: Challenging adults to explore alternative ways of thinking and acting*. San Francisco: Jossey-Bass.
10. Brookfield, S. (1995). *Becoming a critically reflective teacher*. San Francisco: Jossey-Bass.
11. King, K.P. (2002). *Keeping pace with technology: Educational technology that transforms. Volume One: The challenge and promise for K-12 educators*. Cresskill, NJ: Hampton Press, Inc.
12. Knowles, M.S.. (1980). *The modern practice of adult education: From andragogy to pedagogy*. (2nd ed.) New York: Cambridge.
13. Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. New York: Continuum.
14. Yin, R. (1994). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
15. Brookfield, S. (1986). *Understanding and facilitating adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
16. Lindeman, E. C. (1926). *The meaning of adult education*. New York: New Republic.
17. Mezirow, J. (1990). *Fostering critical reflection in adulthood: A guide to transformative and emancipatory learning*. San Francisco: Jossey-Bass.

Статья поступила в редакцию 10.04.08

УДК 37.01:001.8

Р.В. Опарин, канд. пед. наук, доц. ГАГУ, г. Горно-Алтайск

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИИ

Предлагается новый методологический подход к экологическому образованию как к основополагающей педагогической категории. Методология педагогической экологии рассматривается как система представлений об основаниях и структуре соответствующей теории, о принципах сбора и систематизации знаний, отражающих значимость экологического подхода к образованию.

Ключевые слова: экология, экологическое образование, педагогическая экология.

Экологическое образование — сложное, остро-социальное, комплексное, развивающееся, многоаспектное понятие, претендующее, на наш взгляд, на основополагающую педагогическую категорию. Действительно,

экологическое образование в педагогике — это не элемент образования, а самое образование, которое по своему содержанию с осознанной всеми необходимостью становится экологическим.

Проблема экологического образования должна исследоваться в нескольких аспектах: методологическом, философско-социологическом, естественно-научном, психолого-педагогическом и других. О степени разработки проблемы экологического образования можно судить по тем дискуссионным вопросам, которые осмысливаются в научной литературе.

При этом особую роль играют методологические исследования, так как сама методология несет в себе нормативную составляющую и ее важной задачей становится теоретическое осмысление и методологическое обеспечение исследовательской работы. Такого рода научное исследование проблемы носит опережающий характер по отношению к педагогической практике, позволяет преобразовывать и совершенствовать ее. В нашем случае методология педагогической экологии как науки приобретает *практикоориентированный* характер. Синтез научных концепций с практикой развития педагогических систем позволяет более осмысленно выстраивать инновационную деятельность по совершенствованию современного образования.

В своих исследованиях мы различаем несколько уровней методологии: 1) философские знания; 2) общенаучная методология (системный подход, деятельностный подход, характеристика различных типов научных исследований); 3) конкретно-научная методология, т.е. совокупность методов, принципов исследования, применяемых в той или иной специальной дисциплине. Методология специальной науки включает в себя как проблемы специфические для научного познания в данной области, так и вопросы предыдущих уровней. Если иметь в виду всю научную область, носящую название «методология педагогической экологии», то можно, на наш взгляд, так сформулировать определение: *методология педагогической экологии — это система представлений об основаниях и структуре соответствующей теории, о принципах подхода и способах сбора и систематизации знаний, отражающих педагогическую действительность, учитывающую значимость экологизации образования, а также система знаний о принципах сбора информации, ее анализу и синтезу, обоснованию планируемой исследовательской работы и оценке ее результатов.*

В своей работе мы не ставим своей задачей построить методологию педагогической экологии, но считаем необходимым воспользоваться известными в настоящее время знаниями в этой области для методологического анализа поднятой в диссертации проблемы. В основу анализа нами положено понятие «*концептуально-методологического сдвига в естествознании рубежа XX–XXI вв.*». В рамках концептуально-методологического сдвига нами сделана попытка обоснования необходимости экологического образования для обеспечения дальнейшего развития цивилизации.

1. Широкое распространение идей и методов синергетики — теории самоорганизации и развития сложных систем любой природы.

В этой связи в постнеклассическом естествознании очень популярны такие понятия как диссипативные структуры, бифуркация, флуктуация, нелинейность, неопределенность, необратимость и т. п. В синергетике показано, что современная наука имеет дело с очень сложноорганизованными системами разных уровней организации, связь между которыми осуществляется через хаос. Каждая такая система предстает как «эволюционное целое».

Для исследования проблемы экологического образования методологическое значение, на наш взгляд имеют некоторые сформулированные в синергетике ключевые идеи, среди которых можно выделить следующие:

1). Для современного реального мира существенной его характеристикой является эволюционность, необра-

тимый исторический характер процессов развития, а также возможность решающего влияния малых событий и действий на общее течение событий.

2). Для сложноорганизованных целостных систем характерна не единственность, а множество путей развития (многовариантность, альтернативность).

3). Сложноорганизованным системам нельзя навязывать пути их развития, а необходимо понять, как способствовать их собственным тенденциям развития. Это проблема самоуправляемого развития («принцип кормчего»). Речь идет о том, что человеческий разум еще очень далек от того, чтобы сделать мировой эволюционный процесс управляемым. Но в его силах понять и, возможно, организовать систему воздействий на природу и общественные процессы так, чтобы обеспечить желаемые тенденции развития.

4). Поскольку для сложных саморазвивающихся систем, как правило, существует несколько альтернативных путей развития, то с выбором пути в точках ветвления (бифуркации) проявляется некая предопределенность, преддетерминированность развертывания процесса.

5). Взаимодействие системы с внешним миром, ее погружение в неравновесные условия может стать исходным пунктом в формировании новых динамических состояний — диссипативных структур. Последние есть состояния материи, отражающие взаимодействие данной системы с окружающей средой.

6). Вблизи точек бифуркации в системах наблюдаются значительные флуктуации. Такие системы как бы «колеблются» перед выбором одного из нескольких путей эволюции. Небольшая флуктуация может послужить началом эволюции в совершенно новом направлении, которое резко изменит все поведение макроскопической системы.

7). На всех уровнях самоорганизации источником порядка является неравновесность (необратимость), которая есть то, что порождает «порядок из хаоса», вызывает возникновение нового единства.

8). Хаос может выступать в качестве созидющего начала, конструктивного механизма эволюции.

9). Любые природные, а тем более социальные, процессы имеют стохастическую (случайную, вероятностную) составляющую и протекают в условиях той или иной степени неопределенности. Сложные структурные образования в природе являются одновременно и детерминированными, и стохастическими» [2, с.139].

10). Будущее состояние системы как бы организует, формирует, изменяет наличное ее состояние. Причем в точках бифуркации зависимость настоящего, а, следовательно, и будущего от прошлого практически исчезает.

11). Существование этих двух свойств порождает принципиальную непредсказуемость эволюции, а, следовательно, и необратимость времени.

12). По мере усложнения организации систем происходит одновременное ускорение процессов развития и понижение уровня их стабильности.

13). В любых состояниях неустойчивой социальной среды действия каждого отдельного человека могут влиять на макросоциальные процессы.

14). Зная тенденции самоорганизации системы, можно миновать многие зигзаги эволюции, ускорять ее.

Таким образом, идеи целостности (несводимости свойств целого к сумме свойств отдельных элементов), иерархичности, развития и самоорганизации, взаимосвязи структурных элементов внутри системы и взаимосвязи с окружающей средой становятся предметом пристального внимания экологии как науки и, естественно, содержания экологического образования.

Объективности ради надо сказать, что вышеперечисленные и другие идеи синергетики были сформулиро-

ваны не без влияния диалектики (Шеллинга, Гегеля, Маркса), хотя об этом, как правило, не упоминается. Но об этом помнит один из основателей синергетики И. Пригожин, который писал, в частности, о том, что гегелевская философия природы «утверждает существование иерархии, в которой каждый уровень предполагает предшествующий... В некотором смысле система Гегеля является вполне последовательным философским откликом на ключевые проблемы времени и сложности» [3, с. 140]. Более того, Пригожин четко и однозначно утверждает, что «идея истории природы как неотъемлемой составной части материализма принадлежит К. Марксу и была более подробно развита Ф. Энгельсом...» [3, с. 320].

Между тем некоторые современные ученые не только не видят преемственной связи между диалектикой и синергетикой, но считают, что первая из них отжила свой век и должна быть заменена второй. С таким подходом согласиться нельзя, ибо «диалектика как общая теория развития и универсальный метод была и остается выдающимся достижением мировой философской мысли. Она как философский метод продолжает успешно «работать» в современной науке наряду с другими общенаучными методами (синергетика, системный подход и др.)» [1, с. 350].

2. Укрепление парадигмы целостности, т. е. осознание необходимости глобального всестороннего взгляда на мир.

«Принятие диалектики целостности, включенности человека в систему — одно из величайших научных достижений современного естествознания и цивилизации в целом» [4, с. 66]. И, по нашему мнению, — это главный концептуальный аспект, который должен составлять базовый элемент содержания экологического образования и основополагающее методологическое средство познавательной деятельности в экологии как науке.

Проявление парадигмы целостности, в плане исследования нашей проблемы, видится нами в следующем:

1). В целостности общества, биосферы, ноосферы, мироздания и т. п. Одно из проявлений целостности состоит в том, что человек находится не вне изучаемого объекта, а внутри его. Он всегда лишь часть, познающая целое.

2). Для начала XXI в. характерной является закономерность, состоящая в том, что естественные науки объединяются, и усиливается сближение естественных и гуманитарных наук, науки и искусства. Ес-

тествознание длительное время ориентировалось на постижение «природы самой по себе», безотносительно к субъекту деятельности. Гуманитарные науки — на постижение человека, человеческого духа, культуры. Для них приоритетное значение приобрело раскрытие смысла, не столько объяснение, сколько понимание, связь социального знания с ценностно-целевыми структурами. Экология Человека как раз и начинает осознаваться как интегрирующая наука, вбирающая в себя две культуры — научно-техническую и гуманитарно-художественную, науку и искусство. Причем именно человек оказывается центром этой интеграции.

Освоение наукой саморазвивающихся «человекообразных» систем, какой является экология стирает прежние непроходимые границы между методологией естествознания и социального познания. В связи с этим и наблюдается тенденция к конвергенции двух культур.

3). В выходе экологии как науки за пределы, поставленные классической культурой Запада. Все более часто ученые обращаются к традициям восточного мышления, где человек и природа едины. Все более распространяется убеждение не только о силе, но и о слабости европейского рационализма и его методов. Но это никоим образом не должно умалять роли разума, рациональности — и науки как ее главного носителя — в жизни современного общества.

Тема «Восток—Запад» сегодня активно обсуждается в литературе. Разительное несходство двух типов культур пронизывает всю жизнь современной цивилизации, оказывает огромное влияние на происходящие процессы во всех сферах общественной жизни и на пути осмысления возможных перспектив развития человека, что и должно в конечном счете определить единство в подходе к экологическому образованию каждого гражданина планеты.

Тот факт, что даже при обсуждении новой концепции природы эта проблема возникает, говорит о ее чрезвычайной актуальности. Так, например, И. Пригожин считает, что «Мы... находимся на пути к новому синтезу, новой концепции природы. Возможно, когда-нибудь нам удастся слить воедино западную традицию, придающую первостепенное значение экспериментированию и количественным формулировкам, и такую традицию, как китайская: с ее представлениями о спонтанно изменяющемся самоорганизующемся мире» [3, с. 65].

Библиографический список

1. Кохановский, В.П. Философия и методология науки : учебник для высших учебных заведений / В.П. Кохановский. — Ростов н/Д: Феникс, 1999.
2. Симонов А.Л. Сложные системы и нелинейная динамика в природе и обществе / А.Л. Симонов // Вопросы философии, 1998. — №4.
3. Пригожин, И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс. — М.: [Знание], 1986.
4. Моисеев, Н. Естественнонаучное знание и гуманитарное мышление / Н. Моисеев // Общественные науки и современность, 1993. — № 2.
5. Философия природы: коэволюционная стратегия / сб. статей. — М.: Прогресс, 1995. — 240 с.
6. Проблемы методологии постнеклассической науки. — М.: Политиздат, 1992. — 342 с.
7. Степин, В.С. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. / В.С. Степин, Л.Ф. Кузнецова. — М.: [Знание], 1994.
8. Вернадский, В.И. О науке. Научное знание: Научное творчество. Научная мысль / В.И. Вернадский. — Дубна, 1997. — Т.1.
9. Фейнберг, Е.Л. Эволюция методологии в XX веке / Е.Л. Фейнберг // Вопросы философии. 1995. № 7.
10. Кузнецов, В.И. Общая химия: тенденции развития / В.И. Кузнецов. // Вопросы философии. 1989. № 7.
11. Шеллинг, Ф.В. Введение к наброску системы натурфилософии / Ф.В. Шеллинг. Сочинения: В 2 т. — М., 1987. — Т.1.
12. Князева, Е.Н. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов // Вопросы философии. 1992. — № 2.
13. Пригожин, И. Философия нестабильности / И. Пригожин // Вопросы философии. 1991. — №6.

Статья поступила в редакцию 13.05.08

УДК 14.07.03

С.Н. Мухина, аспирант Академии повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, г.Москва

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ ДВИЖЕНИЙ С УЧЕТОМ УРОВНЕЙ РАЗВИТИЯ ПСИХОМОТОРИКИ

Данная статья представляет собой обобщение работы по исследованию особенностей развития психомоторики старших дошкольников и акцентирует внимание на аспекте, который не освещается в дошкольной педагогике. В связи с этим важен поиск научно-обоснованных способов и приемов, обеспечивающих психомоторное развитие у детей.

Ключевые слова: развитие, дошкольник, музыкально-ритмические способности, критерии.

При акценте на интеллектуальное и эстетическое развитие в дошкольных учреждениях, надо признать, что ребенку все меньше времени остается для подвижных игр, прогулок, общения со сверстниками. Нарушение баланса между разными видами детской деятельности негативно сказывается как на состоянии здоровья детей, так и на уровне развития их двигательных способностей, без которых невозможна ни одна деятельность (Г.А. Каданцев, Н.И. Касаткина, Н.Т. Терехова).

Исследования Б.Б. Коссова, Озерова В.П., Озерецкого Н.И. акцентируют внимание на психомоторном развитии ребенка и выявлению роли произвольных движений в психической регуляции поведения. В исследованиях подчеркнута роль осознанности и упражняемости двигательных функций с точки зрения физиологического механизма построения движений. Особое внимание в этом процессе уделяется координационным способностям ребенка в овладении двигательными умениями и навыками, а также психологическим основам управления движениями.

Целью нашего исследования было определение уровня психомоторного развития старших дошкольников в группах обычного детского сада.

В эксперименте было обследовано 112 детей ГОУ детского сада № 38 г. Москвы ЮАО. У всех дошкольников визуально не отмечалось двигательной недостаточности (грубого нарушения осанки, ходьбы, бега, прыжков).

При построении экспериментального исследования учитывалось, что психомоторное развитие тесно связано с музыкально-ритмическими способностями. Поэтому, кроме непосредственного изучения базовых компонентов психомоторики, исследовались качество восприятия, устойчивость внимания, эмоциональное состояние, темп движений в сочетании с ритмом и др. Поскольку исследуемые нами параметры выступают в функциональном единстве, мы фиксировали их как компоненты единой системы взаимосвязанных процессов.

Констатирующий эксперимент проводился в виде комплексного обследования и включал три серии:

1 серия была направлена на выявление уровня развития двигательной организации старших дошкольников (особенности развития статической и динамической координации; моторной организации рук; скорости, одновременности выполнения заданий).

2 серия была направлена на выявление уровня развития чувства ритма (в шумовом и музыкальном вариантах).

3 серия была направлена на выявление уровня развития выразительности движений (качество восприятия, устойчивость внимания, качество запоминания движений, желание действовать, эмоциональность, оперативность управления движениями).

Для объективного анализа уровня психомоторного развития были разработаны критерии оценки:

5 баллов — ребенок самостоятельно и правильно выполняет двигательную композицию от начала до кон-

ца; запоминает с трех-пяти исполнений; общительный, постоянно занимает место поближе к педагогу; после выполнения упражнения ждет от педагога оценки; умеет подчинять движения темпу, ритму, динамике и т. д.; правильно передает образ, обосновывает выразительность движений, передает адекватную музыкальному образу эмоциональную реакцию, которая проявляется в мимике, пантомимике; выполняет задания на восприятие и воспроизведение ритма точно, уверенно, без ошибок.

4 балла — ребенок выполняет композицию с некоторыми подсказками; запоминает движения после показа от шести до восьми раз; уверен в себе, но держится на расстоянии; умеет подчинять движения темпу, ритму; передает образ, обосновывает движение, движения точные, эмоции адекватны музыкальному образу, но выражены слабо, мимика бедная; выполняет задания с остановками не более двух раз, без изменений ритмического рисунка.

3 балла — ребенок выполняет композицию с незначительными погрешностями; запоминает движения после повторения от восьми до десяти раз; замкнутый, постоянно старается спрятаться за спину других; передает образ частично, движения не выразительные, мимика бедная, не может обосновать, эмоциональные реакции неадекватны; умеет подчинять движения темпу; выполняет задания с остановками более двух раз, без изменений ритмического рисунка.

2 балла — ребенок выполняет композицию с большими затруднениями из-за рассеянности внимания; не может запомнить последовательность движений после повторений более десяти раз; участвует в занятии короткий промежуток времени; делает ускорение движений, переход от одного движения к последующему без четкой законченности предыдущего (перескакивание, торопливость); не передает образ, настроение, движения ограниченные, скованные; эмоции отсутствуют; выполняет задания неуверенно с остановками в более трех раз, с изменением ритмического рисунка.

1 балл — ребенок не способен выполнить композицию без подражания педагогу; отказывается принимать участие в занятии; отмечается запаздывание или ускорение в движении; не показывает выразительного образа, выполняет движения по настроению; исполняет задания в виде хаотичных хлопков без ритмического рисунка и со смещением темпа в сторону уплотнения.

Качественный анализ психомоторного развития у дошкольников, осуществленный в результате наблюдения в ситуации не регламентируемой (свободная деятельность) и регламентируемой деятельности на музыкальных занятиях. За выполнение каждого из предлагаемых заданий ребенок получал от 1 до 5 баллов, в зависимости от уровня и качества выполнения упражнения. Критерием распределения оценки стало количество баллов, присвоенных испытуемому за выполнение каждого из заданий трех серий, что позволило дифференцировать степень выраженности нарушения изучае-

мых компонентов и выделить три уровня их сформированности: высокий, средний, низкий.

Рассмотрим результаты констатирующего эксперимента по трем сериям.

Изучение двигательной организации. При изучении уровня развития двигательной организации мы исходили из того, что двигательный анализатор является связующим звеном в межанализаторных отношениях и рассматривается как механизм сенсомоторной интеграции.

С целью оценки уровня развития двигательной организации детей дошкольного возраста нами были использованы 6 тестов (на статическую и динамическую координацию движений, двигательную память, скорость, одновременность, отчетливость движений), включающих в себя субтесты (всего 12 заданий) по определению психомоторного состояния, предложенные Н.И. Озерецким, Е.Я. Бондаревским, М.В. Серебровской и другими.

При исследовании двигательной организации выявлены затруднения при удержании равновесия: возникало большое напряжение и покачивание туловища, балансирование руками, схождение с места. Сложности удержания статической координации у 40 человек (35,7%), могут объясняться несовершенством работы тонуса мускулатуры тела, произвольной моторики — движений, связанных с принятием и удержанием позы. Повышенная скованность, зажатость, нарушение порядка движений и их количества приводит к нечеткости двигательных актов у 17 человек (15,1%). При выполнении тестов на исследование динамической организации двигательного акта позволяют говорить о отсутствии автоматичности движений.

Признавая сложность отношений между уровнями организации движений, отсутствие четких границ их действия, можно говорить о том, что особенности психомоторики у этих детей обусловлены не недостаточностью работы отдельных уровней организации движений, а несформированностью их согласованной деятельности.

По состоянию двигательной организации были выделены три уровня:

- Высокий уровень развития двигательной организации имеют 24 ребенка (21,4%). У детей данной подгруппы движения сформированы в достаточном объеме и соответствуют возрастной норме моторного развития данного возраста. Задания выполнялись достаточно ровно, без снижения темпа к концу задания. В единичных случаях встречались легкие погрешности.

- Средний уровень развития двигательной организации имеют 40 детей (35,7%). У детей данной подгруппы выявлены негрубые нарушения динамической и статической координации, отчетливости движений. Выполнение движений проходило в медленном темпе, без нарушений инструкций.

- Низкий уровень развития двигательной организации имеют 48 детей (42,8%). Движения были хаотичные, отмечались нарушения динамической и статической координации.

Изучение развития чувства ритма. Осуществлялось в процессе воспроизведения простейших ритмических рисунков, основанных на равномерном повторе, нас интересовал уровень развития ритмической организации движений детей. Их умение передавать ритм в двух вариантах, услышанный в шумовом исполнении (первый вариант) и выявлять ритмическую структуру в музыкальном произведении (второй вариант). В первом варианте ребенок вслед за взрослым передавал хлопками заданный ритмический рисунок, во втором — передавал ритм прослушанного музыкального произведения.

С целью определения уровня развития чувства ритма у детей старшего дошкольного возраста, нами были использованы 12 заданий, предложенных К.В.Тарасовой.

При исследовании развития чувства ритма у старших дошкольников ритм повторности оказался наиболее

доступным для 89 человек (79,4%). Однако метр следования хлопков могли воспроизвести не все испытуемые, только 59 детей (52,6 %) справились с заданием. Некоторые дошкольники 8 человек (7,14%), правильно отражая повтор, несколько изменяли заданную скорость следования звуков, чаще всего в сторону уплотнения повторяющихся ударов, то есть ускоряли их.

По состоянию развития чувства ритма были выделены показатели уровней:

- Высокий уровень развития чувства ритма имеют 13 детей (11,6%). У детей данной подгруппы в достаточной степени сформированы навыки восприятия и воспроизведения ритмических рисунков. Задания выполнялись точно, уверенно, без ошибок.

- Средний уровень развития чувства ритма имеет 30 детей (26,7%). У детей данной подгруппы возникали затруднения в скорости выполнения заданий. Допускали до двух ошибок при выполнении заданий, но без изменения ритмического рисунка.

- Низкий уровень развития чувства ритма имеют 69 детей (61,6 %). У детей данной подгруппы воспроизведение даже равномерного звукового повтора оказалось недоступно. Их действия во время выполнения заданий отличались крайней хаотичностью, поспешностью, многие дети начинали хлопать в ладоши, не дослушав задание экспериментатора до конца. Результаты подтверждают, что задания на воспроизведение ритма и метрической организации музыкальных произведений оказались для детей наиболее сложными.

Изучение развития выразительности движений. Уровень развития выразительности движений ребенка, выявлялся в ходе наблюдения за детьми при движении под музыку в условиях выполнения специально подобранных заданий.

Исследование развития выразительности движений включало 6 компонентов:

1. Качество восприятия (слуховое, зрительное, основанное на двигательном ощущении) — способность различать и передавать в движении характерные особенности музыкального образа исполняемого произведения.

2. Устойчивость внимания — способность не отвлекаться от музыки и процесса движения.

3. Качество запоминания последовательности движений — способность запоминать музыку и движения. В данном виде деятельности проявляются разнообразные виды памяти — музыкальная, двигательная, зрительная.

4. Эмоциональность — выразительность мимики и пантомимики, умение передавать в позе, жестах разнообразную гамму чувств, исходя из музыки и содержания композиции (страх, радость, гнев, горе, тревога и т. д.), умение выразить свои чувства не только в движении, но и в слове. Для диагностики эмоциональности нами использовалась проективная методика «лица и эмоции» А. Джахез и Н. Манши.

5. Желание действовать — признаки, проявляющиеся в поведении ребенка на занятиях. Оценивалось состояние ребенка в эту минуту — по типичности или не типичности в его поведении.

6. Оперативность управления движениями — планирование и организация движения, которая проявляется в скорости двигательной реакции на изменение звукового сигнала.

Результаты исследования выразительности движений старших дошкольников выявили неравномерность развития исследуемых компонентов. Показатели таких компонентов как устойчивость внимания, оперативность управления движениями и эмоциональность говорят о их недостаточной сформированности. При выполнении заданий, направленных на изучение качества восприятия движений, только 42 человек (37,5%) передали тонкую нюансировку и точность движений. Задания на устойчивость внимания и оперативность управления

движениями успешно выполнили только 21 детей (18,7 %), их движения выражали музыкальный образ и совпадали с музыкальными фразами. Характеризуя качество запоминания последовательности движений у 35 дошкольников (31,2 %) можно отметить, что они запомнили движения с трех-пяти исполнений по показу педагога. У 7 человек (6,2 %) движения не отражали характер музыки и не совпадали с темпом, ритмом, а также с началом и концом произведения; не могли запомнить движения после восьми повторений.

Оценивая эмоциональность можно отметить, что 21 человек (18,7%) детей подпевали во время движения, что-то приговаривали, после выполнения упражнения ждали от педагога оценки, а 7 человек (6,2 %) выполняли движения ограниченное время, по настроению.

Большинство детей, 35 человек (31,2 %), старались приблизиться к педагогу, старались, ждали его похвалы, а 28 человек (25%) пытались вставать как можно дальше, прятались за спины детей, стоявших впереди, не проявляли интереса к занятию. У 21 человека (18,7 %) отмечалось запаздывание, задержка и медлительность в движении.

По состоянию развития выразительности движений были выделены уровни:

- Высокий уровень развития выразительности движений имеют 21 ребенок (23,5%). У детей данной подгруппы отмечается устойчивость внимания, отличное запоминание последовательности движений, хорошее чувство темпа и ритма. Они эмоционально восприимчивы, активны.

- Средний уровень развития выразительности движений имеют 27 детей (24,1%). У детей данной подгруппы отмечается недостаточная устойчивость внимания, при воспроизведении последовательности движений отмечаются неточности, хорошее чувство темпа, а в ритмических заданиях допускаются погрешности. Отмечается наличие неадекватных эмоциональных реакций, меньшая инициативность, скованность. Мимика бедная, движения не выразительные.

- Низкий уровень развития выразительности движений имеют 64 ребенка (57,1%). У детей данной подгруппы возникают затруднения в выполнении заданий, понимания мимики, пантомимики. Им свойственны необдуманные действия, неразвитость самообладания, непосредственные реакции на внешние впечатления.

В процессе констатирующего эксперимента было установлено, что даже в пределах одной возрастной группы уровень психомоторного и музыкально-ритмического развития детей был неоднороден, о чем свидетельствует ряд различий. Эти различия обусловлены особенностями двигательной организации, чувства ритма и развития выразительности движений. Выявленная специфика психомоторного и музыкального развития позволила дифференцированно подойти к контингенту детей 5-6 лет и условно выделить 3 группы испытуемых по уровню психомоторного развития.

В 1 группу (высокий уровень психомоторного развития) были выделены испытуемые в количестве 26 человек (23,3 %). Оценочный профиль располагался в области от 4 до 5 баллов. Среднее арифметическое полученных ими баллов составляло 4,55 (дети выполняли задания возрастной нормы). Для детей данной группы было характерным хорошая организация движений на разных уровнях, не возникало трудности контроля и регуляции двигательного акта. Они сохраняли точность и объем при выполнении двигательных-ритмических заданий в быстром темпе, собранно, не испытывали трудностей в переключениях движений. Характерным для детей первой группы было яркое эмоциональное реагирование, активность, желание успешно выполнить задания.

Во 2 группу (средний уровень психомоторного развития) были выделены испытуемые в количестве 41 чело-

века (36,5 %). Оценочный профиль располагался в области от 2,5 до 4 баллов, среднее арифметическое которых, составляло 3,22 (дети справились с заданиями, но не во всех сериях). У детей данной группы отмечалась недостаточность статического равновесия, слабость произвольного внимания, что повлияло на одновременность и отчетливость движений. Отмечалась сложность в воспроизведении ритма и метрической структуры. Характерным для детей данной группы был эмоциональный подъем, который не позволял сконцентрировать внимание и вовремя услышать переход на другую ритмическую фигуру, продолжая в темпе ровную пульсацию коротких звуков. Реакция на ошибки была различной; от спокойного сожаления до эмоционального всплеска.

В 3 группу (низкий уровень психомоторного развития) были выделены испытуемые в количестве 45 человек (40,2 %). Их оценочный профиль располагался в области от 1 до 2,5 баллов. Среднее арифметическое баллов составляло 2,11 (эти дети не могли выполнить задания возрастной нормы). Для детей данной группы было характерным несовершенство организаций движений на разных уровнях, трудности контроля и регуляции двигательного акта. Отмечалось желание выполнить задание до конца, соперничество. Значительные трудности дети испытывали при удержании темпа, вычленении ритмического рисунка из музыкального произведения. Действия их во время выполнения заданий отличались крайней хаотичностью, поспешностью, неуверенностью. Детям свойственна эмоциональная незрелость, крайний характер проявления радости и огорчения.

Анализ результатов психомоторного развития старших дошкольников позволил сделать следующие **выводы**:

1. Развитие выразительности движений детей характеризуется большими индивидуальными различиями по каждому исследуемому параметру. Однако, несмотря на большой разброс данных, прослеживаются общие тенденции для всех испытуемых, заключающиеся в следующем: чувство ритма у детей развито слабо даже под воздействием музыкальных занятий.

2. Анализ результатов исследования психомоторного развития старших дошкольников позволил разделить испытуемых на три группы (Э1 — высокий уровень, Э2 — средний уровень, Э3 — низкий уровень).

3. Это позволит в дальнейшем реализовать дифференцированный подход к организации и содержанию работы по развитию выразительности движений у дошкольников.

Для реализации дифференцированного подхода был проведен формирующий эксперимент. При разработке специального содержания работы, направленной на развитие психомоторных способностей у испытуемых, мы опирались на следующие положения:

- важность перцептивного развития в онтогенезе;
- закономерности и этапы психомоторного развития в онтогенезе;
- универсальный характер ритмической способности;
- двигательная природа ритма;
- двигательно-моделирующая основа восприятия и воспроизведения ритма;
- регулирующая функция эмоций;
- особенности развития выразительности движений детей на этапе дошкольного детства.

На этапе обучения решались задачи:

1. Формирование способности выразительного исполнения движений.

2. Развитие:

- *общей моторики, умения владения своим телом (кинестетического, кинетического анализатора движений), единства чувственно-эмоциональной и двигательной сфер;*

• зрительной, моторно-слуховой, кинетической и пространственной памяти, активизация внимания, восприятия;

• чувства ритма;
• *наблюдательности, коммуникативных навыков (адекватно использовать мимику и пантомимику, язык жестов, описывать своё состояние).*

3. Воспитание регуляции и творческой самореализации в движении.

Основные направления работы.

1. Развитие общей моторики:

• развитие двигательной активности, регуляции мышечного тонуса;
• формирования одновременных сенсомоторных взаимодействий, ощущения границ своего тела и его положения в пространстве.

2. Развитие чувства ритма:

• формировать слух — ритмические навыки;
• получить общее впечатление о том, что ритм состоит не только из равномерных «шагов» -долей, но также и из более коротких звуков.

3. Развитие выразительности движений:

• расширение рамок восприятия, направления движений; развитие устойчивости внимания, запоминание последовательности движений; способности дифференцировать ритм, темп;

• учить ориентироваться в пространстве, совершенствовать навыки ориентировки;

• уметь владеть своим телом (кинестетическим, кинетическим факторами);

• свободно выражать свое эмоциональное состояние с помощью средств мимики и пантомимики;

• формировать внутреннюю экспрессию, динамичность, способность к выразительному исполнению движений;

• умение взаимодействовать с детьми во время занятий; воспитание выразительности в процессе группового общения с детьми и взрослыми.

Библиографический список

1. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М., 1966.
2. Кольцова М.М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка. М., 1973.
3. Коссов Б.Б. Комплексная методика изучения психомоторики и личности школьников. В кн.: Психологические проблемы физического воспитания школьников. М., 1989.
4. Озеров В.П. Психологические основы диагностики и формирования психомоторных способностей у школьников и студентов. Автореф. дис. докт. психол. наук. М., 1993.
5. Озерский Н.И. Психомоторика. М., 1930. — Т. 1–2.

Статья поступила в редакцию 25.06.08

УДК 803.0 (075.8)

Н.М. Андронкина, канд. пед. наук, проф. ГАГУ, г. Горно-Алтайск

ПОНЯТИЕ «ДИСКУРС» В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ЕГО СОДЕРЖАНИЕ В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

В статье рассматриваются проблемы анализа содержания термина «дискурс» в междисциплинарных исследованиях и в методике преподавания иностранных языков. Детальная характеристика дискурса в широком и узком смысле позволяет сделать вывод о том, что дискурс в методике преподавания иностранных языков может трактоваться в качестве модели иноязычного общения и его единицы.

Ключевые слова: дискурс, текущая речевая деятельность, экстралингвистические факторы, процесс и результат речемыслительной деятельности, модель иноязычного общения, единица общения.

Понятие дискурса рассматривается и развивается в зарубежных и отечественных гуманитарных науках достаточно активно, и поэтому сам термин «дискурс» трактуется по-разному, в результате выделяются различные типы или разновидности дискурса. В силу своих много-

Для детей с низким уровнем психомоторного развития, при общей направленности целей и задач были использованы **дополнительные приемы:**

• сильное напряжение мышц с последующим их расслаблением в играх на развитие мелкой и общей моторики со стихотворным текстом;

• выделение метрической пульсации и ритмического рисунка в музыкальном произведении и стихотворном тексте; проговаривая, отстукивая пальцами, ладонями и ногами с «ритмическими словами» «та» и «ти-ти» ритма музыкального произведения; мысленное пение мелодии, воспроизводя хлопками ритм;

• привлечение внимания к звучащему музыкальному произведению;

• совершение действий в соответствии со звуковым сигналом; с настроением музыкальных произведений, сопоставление их со сказочным персонажем;

• изображение движениями содержания стихотворного текста; развитие мимики через подражание;

• соединение последовательности движений на танцевальном материале.

• проведение танцевальных упражнений в двух подгруппах по очереди.

Таким образом, исследование развития психомоторики старших дошкольников, учет результатов является важным фактором для разработки и реализации индивидуального подхода при развитии психомоторики старших дошкольников. Выявление эффективных способов и приемов по развитию психомоторики, позволяют предложить педагогическому образованию новые ориентиры для деятельности, направленной на развитие двигательной организации, чувства ритма и выразительности движений, как основных компонентов психомоторного развития детей с целью выравнивания стартовых возможностей при подготовке детей к школе.

аспектных свойств дискурс вводится в понятийный аппарат многих наук и является объектом изучения в философии, лингвистике, паралингвистике, психологии, социологии, культурологии, семиотике, теории коммуникации, логике, этнографии, литературоведении, сти-

листике, лингвокультурологии, педагогической риторике. Исходя из этого, понятие «дискурс» носит междисциплинарный характер, изучается и анализируется в психологических, лингвистических, культуроведческих и педагогических науках, составляющих теоретический базис методики преподавания иностранных языков. В настоящее время, как считает большинство исследователей данной проблемы, разработка теории дискурса выражает тенденцию к интеграции гуманитарных научных исследований. Таким образом, дискурс достаточно сложный и неоднозначный феномен, и в силу своей сложности данный термин не поддается однозначной трактовке. Рассмотрим понятие дискурса в лингвистических науках, где теории дискурса уделяется особое внимание.

Многообразие определений дискурса как лингвистического феномена связана с различными подходами, с позиций которых и даются определения данного понятия. Выделяются формальный, функциональный, ситуативный и когнитивный подходы. Формальный (структурно — ориентированный) лингвистика рассматривает дискурс как смысловую связь двух или более предложений, где связность является признаком дискурса, таким образом, в данной интерпретации дискурс представляет собой сверхфразовое единство, сложное синтаксическое целое, целостность которого определяется некой системой коннекторов. С точки зрения **функционального подхода** дискурс отождествляется с любым употреблением языка, что предполагает анализ функций дискурса в связи с анализом функций языка. **Ситуативный подход** связан с интерпретацией дискурса в контексте социальных, психологических, и культурно значимых условий и обстоятельств. Считается, что данный подход объединяет формальный и функциональный и может рассматриваться как компромиссный. **Когнитивный подход** трактует дискурс как явление когнитивного порядка, т.е. как феномен, имеющий непосредственное отношение к передаче знаний, оперированию ими и созданию новых связей.

Таким образом, дискурс изучается лингвистами в различных аспектах, что позволяет развивать и совершенствовать целостную теорию дискурса. Однако в любом случае, как подчеркивает А.Г. Гурочкина, вопрос о терминологическом определении дискурса остается открытым и его содержание может определяться только в связи с понятиями «текст» и «речь», так как дискурс имеет признаки и того, и другого [1].

В 60-70 годы определение дискурса ограничивалось связной последовательностью предложений или речевых актов, что отождествляло его с понятием «текст» и приближало к предмету лингвистики текста, где текст, в свою очередь, характеризуется как «объединенные или структурированные формы дискурса, зафиксированные письменно» [2, с. 3]. Таким образом, дискурс в терминологическом плане первоначально употреблялся в различных значениях: как связный текст, устно — разговорная форма текста; диалог; группа высказываний, связанных по смыслу; речевое произведение как данность — письменная или устная [3].

В связи с многоаспектностью изучения и трактовки дискурса представляется целесообразным привести обзор отдельных точек зрения на специфику определения содержания термина «дискурс».

В рамках лингвистической науки дискурс определяется как:

- **всякий связный целостный текст**, который не потерял связи с живой жизнью, т.е. **речь, погруженная в жизнь**, текст, взятый в событийном аспекте [4];
- **речевое произведение** во всей полноте его выражения: вербального и невербального, паралингвистического с учетом экстралингвистических факто-

ров — социокультурных и психологических, существенных для успешного **речевого взаимодействия** [5];

- «**язык в языке**», представленный в виде особой **социальной данности** [6];
- **целая серия высказываний**, объединенных темой и ситуацией общения, где реализуются речевые акты, «**творимый**» в **речи связный текст** [7];
- конкретное **коммуникативное событие, фиксируемое в письменных текстах и устной речи**, осуществляемое в определенном когнитивно и типологически обусловленном коммуникативном пространстве [8];
- **текст** в ситуации реального общения [9];
- **коммуникативная ситуация**, включающая сознание коммуникантов (партнеров общения) и создающийся в процессе общения текст [10];
- **речемыслительное образование событийного характера** в совокупности с прагматическими, социокультурными, психологическими, паралингвистическими другими факторами [11];
- **вербализованная речемыслительная деятельность**, понимаемая как **совокупность процесса и результата** и обладающая как собственно лингвистическим, так и экстралингвистическим планами [12];
- процесс осуществления речевых намерений говорящего и интерпретации его слушающим в конкретной речевой ситуации [13];
- сложное коммуникативное явление, в которое кроме текста включаются и **экстралингвистические факторы**: знания о мире, мнения, установки и цели адресата, необходимые для понимания текста [14];
- речемыслительный процесс, воспроизводящий и формирующий комплексные лингвистические структуры, компонентами которых являются высказывания и группы высказываний, связанные дискурсивными операциями; сама комплексная лингвистическая структура, превышающая по объему предложение [15];
- родовая категория по отношению к понятиям **речь, текст, диалог**, имеющая обобщающий характер, где снимается всякая ограниченность признаками монологический / диалогический, устный / письменный [16].

На основе приведенных выше определений и трактовок можно заключить, что понятие «дискурс» рассматривается в узком и широком планах. В узком смысле дискурс определяется как **эквивалент текста, речи, высказывания**. Следовательно, дискурс трактуется через соотношение нескольких смежных понятий — высказывание, текст, речь, язык, так как он порождается в речемыслительной деятельности, является ее продуктом. Однако язык, речь и дискурс не связаны отношениями иерархии, и также как речь не является единицей языка, или язык не является единицей речи, так и **дискурс не может являться единицей языка или речи** [11, с. 110].

Включение в термин «дискурс» экстралингвистических характеристик, которые расширяют его содержание (социокультурные, психологические, прагматические, этнокультурные, паралингвистические факторы), отражает тенденцию преодоления подхода к его анализу в качестве предмета лингвистики текста, что было характерно в период становления и развития данной дисциплины.

Поскольку само слово «дискурс» переводится с французского «речь как акт, действие, речь как событие», это дает исследователям возможность определить данное понятие как **речь, погруженную в жизнь**, один

из компонентов деятельности, взаимодействия людей в процессе общения.

Исходя из этого, дискурс — не только речевое произведение, но и деятельность, которая рассматривается в совокупности процесса и результата, причем это «**текущая речевая деятельность**», поэтому понятие «дискурс» в отличие от понятия «текст» не применяется к древним текстам [4, с. 136]. Этот факт предполагает связать анализ данного явления с изучением, созданием, моделированием типовых ситуаций и описанием речевого поведения в **определенных социальных условиях**. Следовательно, дискурс характеризуется как **процесс и результат речемыслительной деятельности**. В первом случае он рассматривается в лингвокогнитивном плане, т.е. представляет собой вербализуемую «здесь» и «сейчас» речемыслительную деятельность, связанную с языковым сознанием, что обуславливает выбор языковых средств, влияет на порождение и восприятие текстов, проявляется в контексте и пресуппозиции. Во втором случае он определяется в *чисто лингвистическом плане*, т.е. связан с языком, выражается в используемых языковых средствах и проявляется в совокупности порожденных текстов [17, с. 201].

Таким образом, как подчеркивает Н.Н. Миронова, сформировались два основных понятия дискурса:

- 1) **дискурс как дискурсивная практика;**
- 2) **дискурс как текст, актуализируемый в определенных условиях** [18, с. 12].

Эти понятия соответствуют и подходу к разграничению текста и дискурса в когнитивной лингвистике. Данный факт отмечается Е.С. Кубряковой, считающей, что данное разделение «представляется вполне естественным, поскольку соответствует противопоставлению когнитивной деятельности и ее результата» [19, с.19].

Тем не менее, в когнитивной лингвистике в настоящее время ведутся споры о том, что является в настоящее время более приоритетным в лингвистических исследованиях — текст или дискурс, что связано с определением текста как результата коммуникативно-когнитивной деятельности и нового понятия — дискурса как процесса текстопорождения. В этом плане обозначение дискурса, как модели процесса общения, а текста как единицы общения, возможно, подтверждается высказыванием М.В. Никитина о том, что в тексте, как таковом, нет динамики, движения, он статичен вне дискурса и участвующих в нем дискурсантов. Движение мысли совершается в дискурсантах, именно поэтому и возникают различия в интерпретации одного и того же текста (одной и той же кодировки мысли) [20].

Дискурс связан и с такими **ментальными факторами и особенностями восприятия речи** как темп, стилевой ключ общения, формы речевого этикета, характер юмора и аллюзий. Поэтому он часто характеризуется как **общение людей, включенное в процесс жизни**, что и изучает современная когнитивная теория дискурса. Поэтому в рамках этой теории разрабатывается и типология ситуаций, где жизненный контекст речевых высказываний моделируется в форме фреймов — типовых ситуаций или сценариев, позволяющих дать развитие действия.

Таким образом, в современных исследованиях дискурс рассматривается как вербализованная речемыслительная деятельность, сложное коммуникативное явление, в которое кроме текста включаются и экстралингвистические факторы: прагматические, социокультурные, психологические, паралингвистические. В дискурсе реализуются знания о мире, мнения, установки и цели адресата, необходимые для понимания текста, ситуации реального общения, совокупность процесса и результата речемыслительной деятельности. Это позволяет связать данное понятие не только с линг-

вистикой, но и с науками психологического цикла — социальной и когнитивной психологией, психологией общения и психолингвистикой, социологическими науками, в частности, социологией, политологией, социальной семиотикой, социологией коммуникации и культурологическими — лингвокультурологией, этнологией, этнокультурологией, этнолингвистикой.

Н.Ф. Алефиренко, Ю.С. Степанов, В.В. Колесов, Е.С. Кубрякова рассматривают дискурс как особую форму существования языка, способ выражения ментальности народа. Ментальность является одним из основных понятий когнитологии, которое означает мирозерцание в категориях и формах родного языка, соединяющее в процессах познания интеллектуальные, духовные и волевые качества национального характера в типичных его проявлениях [4; 21; 22; 23].

Это более широкое понимание дискурса, нежели его отождествление с «живой речью», которое позволяет связать его и с понятием личности, в частности, языковой личности. Все многообразие взаимодействия человека с миром дискурса выражено в известном суждении Ю.Н. Караулова: «За каждым текстом (продуктом дискурса) стоит языковая личность, **владеющая системой языка**» [5, с. 27]. Развивая эту мысль, К.Ф. Седов перефразирует данное высказывание, подчеркивая факт порождения различных дискурсов языковой личностью — «за каждой языковой личностью стоит множество производимых ею текстов (дискурсов)» [24, с. 4]. При этом подчеркивается, что дискурсивное мышление следует рассматривать как способ **самовыражения этноязыковой личности типичного представителя своего культурно-языкового сообщества**, и с этих позиций в содержании дискурса находят свое отражение культурно — исторические позиции не только говорящего, но и всего этноязыкового общества. В таком случае в предмет дискурса **можно включать и древние тексты** [4, с. 110].

В связи с этим можно предположить, что для дискурсивной практики (дискурс в широком смысле) характерны коммуникативная, интерактивная и перцептивная стороны общения — передача информации и определенных знаний (коммуникация), взаимодействие речевых партнеров в определенной социокультурной ситуации общения (интеракция), успешность которого зависит от разнообразных видов знаний — не только языковых, но и экстралингвистических: психологических, этносоциокультурных, позволяющих адекватно воспринимать партнеров по межкультурному общению (перцепция). Перцептивная сторона воплощена и в самовыражении этноязыковой личности, и в адекватном восприятии такого самовыражения представителем другого народа (эмпатия, идентификация, рефлексия), как ментальности иного этноязыкового общества, особенностей национального характера.

Итак, дискурс является существенной составляющей **социокультурного взаимодействия**, к характерным чертам которого относятся интересы, цели и стили коммуникантов. Изменения и ограничения такого взаимодействия проявляются в виде определенных тематических репертуаров.

Исследователями подчеркивается, что сложная структура дискурса может быть смоделирована на разных уровнях обобщения его когнитивных, прагматических, социальных и лингвистических характеристик, и в зависимости от цели исследования может быть использована та или иная модель. Каждая модель представляет собой некую мыслительную структуру, отражающую целостность, системность и многомерность того или иного фрагмента реального мира [7, с. 108-113].

Адекватное понимание и адекватную интерпретацию дискурса обеспечивает знание **конкретной ситуации**. Поэтому наиболее эффективной в изучении дис-

курса признается **«модель ситуации»**, разработанная Т.А. Ван Дейком, т.е. понятие «дискурс» связывается прежде всего с **типовыми ситуациями общения**. Дискурс в данном случае интерпретируется как сложная система иерархии знаний. Именно в связи с этим Ван Дейк и вводит такое понятие как «модель ситуации» применительно к изучению этого явления, считая, что модель ситуации играет основную роль в социальном познании. В ситуации заложены значимые социальные категории, функционирующие в том или ином обществе, а также и личностные знания носителей языка, отражающие социальный опыт, оценки и эмоции, о чем свидетельствуют следующие высказывания: «Дискурс дает представление о предметах или людях, об их свойствах и отношениях, о событиях и действиях или об их сложном сплетении, т.е. о некотором фрагменте мира, который мы именуем ситуацией...» [14, с. 42]; «.. ситуационная модель является объективным признаком, определяющим целостность дискурса как событийного, коммуникативного акта. И в этой функции дискурс может рассматриваться как **«сложная коммуникативная единица»** [7, с. 108-110]. Особенно ценен тот факт, что при помощи ситуационной модели осуществляется **адекватная интерпретация конкретного дискурса**, кроме того, модель предусматривает преемственность с моделями другого уровня.

Таким образом, дискурс понимается лишь тогда, когда понимается ситуация, о которой идет речь, то есть если реципиент владеет ситуационной моделью этого дискурса, обладает определенными знаниями, позволяющими порождать и интерпретировать высказывание в рамках данной культурной ситуативной модели. Тогда дискурс, видимо, соотносится, прежде всего, с **диалогической речью**, в силу её ситуативности. С другой стороны, из свойств дискурса вытекает и такая характеристика как тематическая связность, а возможности его реализации связаны и с контекстом, т.е. и **монологическая речь** входит в данное понятие, о чем и свидетельствует способ его реализации — диалогический или монологический. Дискурс — не только устная, но и письменная речь, и выделение литературно — художественного вида дискурса в рамках национального типа также свидетельствует об этом. Кроме того, дискурс отмечен этнокультурной спецификой и экстралингвистическими факторами, что позволяет охарактеризовать его, по нашему мнению, как **модель общения**, осуществляемого вербальными устными и письменными средствами, а вербальный текст как **единицу такого общения**, тем более, что

понимание дискурса предполагает построение адресатом его адекватной модели в своем сознании.

В социокоммуникативном плане виды дискурсов определяются в соответствии с **функциональными характеристиками**, а также в связи с **различием коммуникативных сфер**, которые включают такие виды дискурсов, как обиходно-бытовой, научный, ораторский, газетно — публицистический, литературно — художественный и др., отличающиеся по стилистическим, композиционным и содержательным характеристикам. В данных видах дискурсов выделяются жанровые разновидности, так в литературно — художественном это могут быть баллада, сказка, басня, сонет, поэма [7, с. 113]. Анализ видов дискурса, его функциональных характеристик позволяет заключить, что сложная структура дискурса может быть смоделирована на разных уровнях обобщения его когнитивных, прагматических, социокультурных и лингвистических характеристик и в межкультурном иноязычном общении, применительно к различным его сферам — бытовой, профессиональной, научной. Это относится и к общению, опосредованному художественным произведением: читатель вступает во внутренний диалог с автором, его героями, процесс речемыслительной деятельности во внутреннем плане также может рассматриваться как дискурсивная практика.

В соответствии с понятиями языковой, концептуальной (обыденной), научной и художественной картин мира возможно выделение таких видов дискурса, как обиходно — бытовой (вербализирует концептуальную картину мира), научный (научную картину мира), художественный (художественную картину мира), которые опосредуются языком в речемыслительной деятельности (пересекаются в языковой картине мира).

Следовательно, необходимы критерии выделения типовых и видовых признаков дискурса, в связи с чем возможно создание типологии дискурсов как моделей речевого общения в различных сферах общения и с различной функциональной направленностью в методических целях обучения иностранному языку как специальности. Это открывает новые возможности для методических исследований в области моделирования отдельных ситуаций иноязычного (межкультурного) общения и позволяет осуществить построение модели иноязычного общения в отрыве от естественной языковой среды, а также описать функционирование данной модели в определенных учебных условиях, зависящих от типа учебного заведения, т.е. наполнить ее конкретным содержанием.

Библиографический список

1. Гурочкина, А.Г. Когнитивный и прагматический аспекты функционирования языковых единиц в дискурсе / А.Г. Гурочкина. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2005.
2. Рикёр, П. Герменевтика. Этика. Политика / П. Рикёр // Московские лекции и интервью. — М.: Academia, 1995.
3. Николаева, Т.М. Краткий словарь терминов лингвистики текста / Т.М. Николаева // Лингвистика текста. Новое в зарубежной лингвистике. — Вып. VIII. — Сост., общ. ред. и вступ. ст. Т. М. Николаевой. — М.: Прогресс, 1978.
4. Арутюнова, Н.Д. Дискурс / Лингвистический энциклопедический словарь — М.: Сов. Энциклопедия, 1990.
5. Караулов, Ю.Н. Русский язык и языковая личность / Ю.Н. Караулов. — М.: Наука, 1987.
6. Степанов, Ю.С. Альтернативный мир, дискурс, факт и принцип причинности // Язык и наука 20 века / сб. статей/ По ред. Ю. С. Степанова. — М.: Институт языкознания РАН, Рос. Гос. Гуманитарный университет, 1996.
7. Конечная, В.П. Социальная коммуникация / В.П. Конечная. — Московский университет бизнеса и управления. М.: 1997.
8. Чернявская, В.Е. Дискурс как объект лингвистических исследований / В.Е. Чернявская // Текст и дискурс. Проблемы экономического дискурса: сб. науч. тр. — СПб.: Изд-во СПб. Гос. Ун-та экономики и финансов, 2001.
9. Карасик, В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс / В.И. Карасик. — Волгоград, «Перемена», 2002.
10. Кибрик, А.А. Дискурсивно — ориентированные исследования / А.А. Кибрик, В.А. Плунгян // Американская лингвистика: Фундаментальные направления. М.: Едиториал УРСС, 2002.
11. Алефиренко, Н.Ф. Поэтическая энергия слова. Синергетика языка, сознания и культуры / Н.Ф. Алефиренко. — М.: Academia, 2002.
12. Красных, В.В. «Свой среди «чужих»: миф или реальность? / В.В. Красных — М.: ИТДГК «Гнозис», 2003.
13. Михальская, А.К. Педагогическая риторика. История и теория: Учебное пособие / А.К. Михальская. — М.: «Академия», 1998.
14. Ван Дейк, Т.А. Язык. Познание. Коммуникация / Т.А. Ван Дейк. — М.: Прогресс, 1989.
15. Борботько, В.Г. Принципы формирования дискурса: От психолингвистики к лингвосинергетике / В.Г. Борботько. — М.: КомКнига, 2006.

16. Макаров, М.Л. Основы теории дискурса / М.Л. Макаров. — М.: ИТДГК «Гнозис», 2003.
17. Красных, В.В. Основы психолингвистики и теории коммуникации / В.В. Красных. — М.: ИТДГК «Гнозис», 2001.
18. Миронова, Н.Н. Дискурс — анализ оценочной семантики / Н.Н. Миронова — М.: НВИ — Тезаурус, 1997.
19. Кубрякова, Е.С. Виды пространств текста и дискурса // Категоризация мира: пространство и время. Материалы научной конференции / Под ред. проф. Е.С. Кубряковой и проф. О.А. Александровой. — М.: Диалог — МГУ, 1997.
20. Никитин, М.В. Развернутые тезисы о концептах / М.В. Никитин // Вопросы когнитивной лингвистики. — 2003. — № 1.
21. Степанов, Ю.С. Между системой и текстом: выражения фактов // Ю.С. Степанов // Язык — система. Язык — текст. Язык — способность. М., 1995.
22. Колесов, В.В. «Жизнь происходит от слова» / В.В. Колесов. — СПб.: «Златоуст», 1999.
23. Кубрякова, Е.С. О понятиях дискурса и дискурсивного анализа в современной лингвистике / Е.С. Кубрякова // Дискурс, речь, речевая деятельность: Сб. обзоров. М.: ИНИОН, 2000.
24. Седов, К.Ф. Становление дискурсивного мышления языковой личности / Седов К.Ф. — Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1999.

Статья поступила в редакцию 12.05.08

УДК 14.01.17

И.А. Кольцов, аспирант ГАГУ, г. Горно-Алтайск

КРЕОЛИЗОВАННЫЕ ГИПЕРТЕКСТЫ И ИХ МЕТОДИЧЕСКАЯ ТИПОЛОГИЯ В ОБУЧЕНИИ МЕЖКУЛЬТУРНОМУ ИНОЯЗЫЧНОМУ ОБЩЕНИЮ В ЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Рассматриваются возможности обучения межкультурному иноязычному общению на основе креолизованных гипертекстов и даётся их методическая типология, разработанная по следующим критериям: структурного взаимодействия элементов креолизованного гипертекста, смысловой корреляции вербальных и невербальных средств общения, способа репрезентации.

Ключевые слова: креолизованный текст, гипертекст, методика преподавания иностранных языков, Интернет, вербальные, невербальные средства общения

В мире высоких технологий межкультурное, интернациональное общение между организациями, научными заведениями разных стран ведётся на основе телекоммуникаций и компьютерных технологий. Развитие сети Интернет, т.е. зарождение World Wide Web, привело к тому, что самая актуальная информация во всех сферах деятельности человека (наука, культура, образование, повседневная жизнь, технологии и пр.) появляется первым делом в электронном мире. Соответственно, общество XXI века нуждается в специалистах по межкультурному иноязычному общению, которые владеют умениями общения в компьютерной телекоммуникационной среде. Таким образом, компетенции в сфере телекоммуникаций и компьютерных технологий должны быть включены в содержание обучения межкультурному иноязычному общению в языковых вузах, как ключевые компетенции осуществления межкультурного общения посредством телекоммуникаций и компьютерных технологий.

Общение в компьютерной среде основано на обмене, получении, создании, изменении информации в электронном виде, которая систематизируется в так называемых гипертекстах и креолизованных текстах. Настоящая статья посвящена разработке и типологии креолизованных гипертекстов как компонентов содержания обучения межкультурному иноязычному общению в языковых вузах.

Понятие «**Гипертекст**», введенное и описанное В. Бушем и его последователями, трактуется как особо упорядоченный комплексный информационный массив [1, с. 102].

В настоящее время термин «гипертекст» имеет различные трактовки в междисциплинарных исследованиях. Первоначально понятие «гипертекст» развивалось в информационных науках, где оно трактуется как текст, представленный в виде ассоциативно связанных блоков. В компьютерных технологиях **гипертекст** является информационным массивом, на котором заданы и автоматически поддерживаются связи между выделенными элементами» [2, с. 20].

В семиотике **гипертекст** рассматривают как форму организации текстового материала, при которой его

единицы представлены не в линейной последовательности, а как система явно указанных возможных переходов, связей между ними. Следуя этим связям, можно читать материал в любом порядке, образуя разные линейные тексты» [3, с. 20-28].

Элементы гипертекста неоднородны, в них входят так называемые креолизованные тексты. **Креолизованный текст** состоит из двух неомогенных частей: вербальной и невербальной [4, с. 180]. Понятие креолизованного текста используется в лингвистике, где описывается его структура, свойства и функции. Креолизованный текст охватывает все возможные средства общения и является единицей как компьютерного, так и межличностного, коллективного (в том числе педагогического), а также массового общения. В этой связи исследования креолизованных текстов в объединениях по принципу гипертекста приобретают особое значение, т.к. креолизованные гипертексты, направленные на достижение педагогических целей, включают в себя весь комплекс вербальных и невербальных средства общения.

В креолизованном гипертексте информация представлена различными знаковыми системами — вербальными и невербальными. Мы можем дать следующее определение понятию «**креолизованный гипертекст**» — это особо организованный массив креолизованных текстов, который представлен не в линейной последовательности, а как система явно указанных возможных вербальных и невербальных переходов, связей между элементами. Следуя этим связям, можно читать материал в любом порядке, образуя разные линейные креолизованные тексты.

В методике преподавания иностранных языков отсутствуют комплексная характеристика, типология и описание возможностей обучения иностранному языку на основе креолизованного гипертекста или его элементов (единичных креолизованных текстов). Возникает противоречие между постоянным использованием креолизованных гипертекстов в обучении межкультурному общению и отсутствием их описания и методической типологии в обучении иностранному языку как специальности.

Создание методической типологии креолизованных гипертекстов требует выделения соответствующих кри-

териев такой классификации. Гипертексты являются системами, т.е. состоят из множества компонентов, которые размещены в упорядоченной форме. Следовательно, необходимо разграничить их по структурным формализованным признакам. Поэтому в качестве основного критерия классификации креолизованных гипертекстов мы выделяем критерий структурного взаимодействия их элементов. Гипертекст существует в информационном (виртуальном) пространстве, но его использование происходит в реальном времени. Соответственно, структурное взаимодействие элементов креолизованного гипертекста реализуется в *1. пространственных и 2. временных связях*.

1. Под пространственными связями в данном случае мы понимаем структуру последовательности, порядка и соподчинённости элементов гипертекста между собой. По их характеру креолизованный гипертекст может быть **иерархическим (простым)** или **сетевым (сложным)**. Иерархическая, т.е. древовидная, архитектура гипертекста существенно ограничивает возможности перехода между его компонентами. В данном случае элементы гипертекста соподчинены друг другу. Иерархический гипертекст не реализует все возможности гипертекстовых технологий. Примером иерархического гипертекста может служить оглавление компьютерного документа, которое позволяет перейти к любой части гипертекста, минуя этап последовательного просмотра его элементов. К иерархическому гипертексту относится и система, которая дает возможность просматривать отсылки к литературе, содержащиеся в тексте, не обращаясь непосредственно к списку литературы. Иерархические гипертексты могут применяться на начальном этапе, на этапе формирования знаний, умений и навыков, они не вызывают дополнительных сложностей у обучающихся. Более того, иерархический креолизованный гипертекст дублирует ассоциативные связи человеческой памяти и оптимален для представления сложных языковых или культурных явлений наиболее оптимален. В нем презентуются данные явления как в ассоциогамме во различных определениях, формах, проявлениях. Например, для формирования лексических навыков и речевых умений целесообразно создание учебных креолизованных гипертекстов, в которых слово может быть отправным элементом; следующим иерархическим слоем могут быть определения, вербальные и невербальные описания; далее следуют наглядные примеры и комментарии; и в качестве завершающего элемента вербальные и невербальные произведения (художественные литературные произведения, фильмы, песни, произведения искусства и прочее); промежуточными этапами являются упражнения и задания, по успешному выполнению которых студент переходит к следующему иерархическому слою. Преподаватель при этом контролирует процесс продвижения по креолизованному гипертексту студентами и осведомлён о его результатах.

Сетевой креолизованный гипертекст позволяет использовать различные типы отношений между компонентами. Сетевые гипертексты обладают богатой системой переходов между компонентами гипертекста, в них отсутствует представление о базовом тексте (будь это оглавление или алфавитный список с ссылками), с которым связаны второстепенные по значимости тексты. Сетевые креолизованные гипертексты являются объёмными информационными массивами, их чтение в полном объёме не представляется невозможным. Самым известным сетевым креолизованным гипертекстом является весь Интернет. Его использование основано на поиске, выборе элементов гипертекста и создании своего линейного текста или иерархического гипертекста (сообразно упорядочиванию информации в человеческой

памяти). Чтение сетевого гипертекста требует не только владения языком (в том числе и техническим стилем языка), но и знаний, умений и навыков в сфере информационных технологий на уровне, достаточном для ориентирования в структуре креолизованного гипертекста: поиск необходимой информации, выбор необходимых элементов, создание собственного текста. При обучении иностранному языку как специальности упражнения на основе сетевых гипертекстов требуют предварительного инструктажа и демонстрации примеров их выполнения. К сожалению, стандартный курс информатики на языковых факультетах не формирует необходимых знаний, умений и навыков для работы с гипертекстами. Поэтому при работе с сетевыми гипертекстами у студентов возникают технические проблемы. Кроме того, специфика компьютерного сленга представляет для студентов значительные языковые трудности, которые создают и определённые психологические барьеры. Первые занятия на основе сетевых гипертекстов проходят в атмосфере повышенной сложности и требуют постоянной помощи и разъяснений преподавателя. Последующие же занятия основаны на самостоятельной работе, и в академическое время (на практических занятиях) студенты только презентуют результаты своей деятельности (например, объясняют на основе найденной, выбранной и проанализированной информации языковые или культурные явления; сообщают информацию в форме доклада по научным темам, результатах виртуальных опросов среди носителей изучаемого языка и т.д.). При использовании сетевого креолизованного гипертекста преподаватель не в состоянии определить предварительные способы поиска информации студентами, в том числе и характер самой информации, и уровень её анализа. В течение занятий преподаватель помогает и подсказывает студентам пути оптимального выполнения задания.

2. По временным связям, т.е. по способу существования креолизованного гипертекста во времени, различаются **статические (тексты жесткой структуры)** и **динамические (тексты мягкой структуры) гипертексты** [5: с. 35-38]. **Статический креолизованный гипертекст** не меняется в процессе эксплуатации; в нем пользователь может фиксировать свои комментарии, однако они не меняют существо гипертекста. Особенностью статического гипертекста является то, что отношения между элементами гипертекста изначально фиксированы создателями, т.е. он обладает жёсткой структурой. Примерами статических креолизованных гипертекстов могут служить электронные энциклопедии, словари, лексиконы, готовые компьютерные программы.

Для **динамического креолизованного гипертекста** изменение является нормальной формой существования. Такой гипертекст порождается всякий раз, когда происходит обращение к нему пользователем. Обычно динамические гипертексты функционируют там, где необходимо постоянно анализировать поток информации, то есть в информационных службах различного рода. Динамическими являются, например, Аризонская информационная система (AAIS), которая ежемесячно пополняется на 300-500 рефератов, новостные сайты. По своей сути весь Интернет является динамическим сетевым креолизованным гипертекстом.

В настоящее время широко распространено использование технологий динамической структуры на ключевых словах. Переход от одного узла к другому в сети гипертекста осуществляется на основе поиска ключевых слов. Поскольку набор ключевых слов каждый раз может различаться, каждый раз меняется и структура гипертекста. Применение гипертекстов статичной структуры рационально на начальном этапе — преподаватель знает, какие шаги предпринимают студенты и какие результаты они получают, что повышает эффективность обуче-

ния студентов. Работа студентов с гипертекстами динамичной структуры представляет значительные трудности для преподавательского контроля. Преподаватель, предлагающий задания, не может заранее предположить, какой конкретный результат получают студенты. Чтение динамических гипертекстов основано на индивидуальной, гибкой и мобильной работе студентов, что развивает навыки и умения самостоятельной работы.

Таким образом, по критерию структурного взаимодействия элементов можно выделить 4 типа креолизованных гипертекстов (например, сложный статический креолизованный гипертекст: тип 2) (см. таб.1).

Креолизованные тексты являются едиными и завершёнными по смыслу вербально-невербальными образованиями. Вербальные и невербальные средства общения относятся к разным семиотическим системам. Для разграничения разнообразных креолизованных гипертекстов по их содержанию и смыслу необходима вторая типология — по критерию смысловой корреляции вербальных и невербальных элементов. В этом плане лингвисты уже неоднократно предпринимали попытки разграничить и категоризировать креолизованные тексты. Для этого между вербальной и невербальной частями устанавливаются разные корреляции. Если рассматривать изображение как частный пример невербальных средств, то корреляции между вербальным и невербальным компонентами расширяется в зависимости от характера передаваемой в них информации — денотативной (д) и коннотативной (к). В результате возникают четыре типа корреляции. [6, с. 76-78] (например, тип 2 — невербальный элемент креолизованного гипертекста имеет денотативное значение, а вербальный — коннотативное). Данные типы креолизованных гипертекстов можно представить в следующей таблице (см. таб. 2):

В зависимости от типа смысловой корреляции на основе текста могут быть созданы и соответствующие ре-

чевые ситуации, связанные с возможностями обсуждения, дискуссии и элементами ролевой игры по поводу результатов интерпретации. Например, к креолизованному гипертексту, где вербальный элемент имеет денотативное значение и невербальный элемент — коннотативное, могут быть предложены следующие задания:

- предваряющие обсуждение текста в целом;
- направленные на анализ, интерпретацию понятия;
- связанные с анализом структуры и логики текста;
- побуждающие к обсуждению выразительности и смысла невербальных средств общения — мимики, осанки, позы, жестикуляции;
- На творческую работу в микрогруппах, имитирующую различные виды деятельности — подготовку и чтение доклада (сообщения), интервью, создание собственного креолизованного текста [7, с. 36].

Различная корреляция элементов позволяет отражать не только любые информативные, но и эмотивные оттенки, а также с большей успешностью способствовать перцептивному восприятию и воздействию на собеседника в процессе работы над ними, интерактивному взаимодействию между партнёрами по общению, т.к. они обеспечивают коллективное обсуждение и интерпретацию вербального и невербального компонентов в микрогруппах, выполнение различных видов заданий, связанных с их декодированием и воссозданием соответствующего смысла.

Невербальные средства общения обладают большим влиянием на психическое и физическое состояние человека и стимулируют усвоение информации на подсознательном уровне в отличие от воздействия вербальных средств, понимание и интерпретация которых всегда связана с сознанием. Поэтому прежде чем использовать эти средства в практике обучения межкультурному общению необходимо учитывать их позитивное и негативное воздействие.

Таб. 1

Типология креолизованных гипертекстов для различных этапов формирования знаний, умений и навыков иноязычного общения

	По пространственным связям		По временным связям		Рекомендуемый этап использования	
	<i>иерархический</i>	<i>сетевой</i>	<i>статический</i>	<i>динамический</i>	<i>начальный</i>	<i>продвинутый</i>
тип 1	иерархический		статический		начальный	
тип 2		сетевой	статический		начальный	продвинутый
тип 3	иерархический			динамический	начальный	продвинутый
тип 4		сетевой		динамический		продвинутый

Таб. 2

Типология креолизованных текстов по принципу смысловой корреляции их элементов

Тип	Элемент КГТ*	Характер передаваемой информации	
		невербальный	вербальный
тип 1		денотат	денотат
тип 2		денотат	коннотат
тип 3		коннотат	денотат
тип 4		коннотат	коннотат

* КГТ — креолизованный гипертекст

Мир креолизованных гипертекстов необычайно разнообразен: они могут включать в себя различные вербальные и невербальные элементы, создаваться в технически опосредованном и реальном общении. Для осуществления обучения иностранному языку на основе креолизованных гипертекстов необходимо выделить, какими средствами представлена вербальная и невербальная информация, т.е. что является носителем креолизованного гипертекста. На этом основании можно выделить третий критерий типологии креолизованных гипертекстов: по способу репрезентации гипертекста (по носителю креолизованного гипертекста) (см. таб. 3). Креолизованные гипертексты могут быть репрезентированы посредством *компьютера* (на основе компьютерных технологий), *естественным способом* (с применением нетехнических, естественных средств общения человека, например, мимика, жесты и пр., в этом случае носителем креолизованного гипертекста является преподаватель, сокурсники), *чувственно-объектными средствами* (на основе средств общения, воздействую-

щих на органы чувств: печатной продукции, наглядных объектов, запахов и др. средств) или *смешанно* (с применением всех перечисленных способов).

Компьютерные креолизованные гипертексты состоят из вербальных и невербальных элементов, их многообразие ограничено лишь техническими возможностями современных компьютерных систем, которые не позволяют передавать информацию на уровне запаха,

вкуса, ограничивает передачу пространственно-временной и другой информации. Такие системы получили название гипермедиа- или мультимедиа-систем. Понятие «креолизованный гипертекст» не ограничивается лишь коммуникативными средствами компьютерных технологий. Оно включает всю систему невербальных средств общения, например такие из них, как визуальные, аудиомузыкальные, тактильные, обонятельные, вкусовые и иные. Итак, по способу репрезентации типология креолизованных гипертекстов может выглядеть следующим образом (см. таб.3):

Таким образом, обучение иноязычному общению на основе креолизованных гипертекстов позволяет объединить в единое целое новые технологии компьютерного обучения иностранным языкам наряду с традиционными методами и средствами.

Типология креолизованных гипертекстов в методике обучения межкультурному общению базируется на следующих критериях:

- 1) структурного взаимодействия элементов креолизованного гипертекста (4 типа КГТ),
- 2) смысловой корреляции вербальных и невербальных элементов (4 типа)

Библиографический список

1. Bush, V. As We Way May Think / V.Bush // The Atlantic Monthly. 1945.
2. Поликахин, А.В. Гипертекст: сущность, состояние, проблемы, перспективы. / А.В.Поликахин, А.Ю. Савин — М., 1993.
3. Субботин, М. М. Гипертекст. Новая форма письменной коммуникации / М.М. Субботин // ВИНТИ. Сер. Информатика. Т. 18. М, 1994.
4. Сорокин, Ю.А. Креолизованные тексты и их коммуникативная функция / С Ю.А.орокин, Е.Ф. Тарасов // Оптимизация речевого действия. М., 1990.
5. Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику: Учебное пособие. / А.Н. Баранов — М.: Эдиториал У РСС, 2001.
6. Bardin, L. Le texte et l'image / L.Bardin // Communication et langages. 1975, — №26.
7. Андронкина, Н.М. Креолизованный текст в обучении иностранному языку / Н.М.Андронкина, И.А. Кольцов. — Горно-Алтайск, 2006.

Статья поступила в редакцию 05.04.08

УДК 373.1.02+373.1.013

Д.С. Медведев, соискатель БГПУ, г. Барнаул

ИНТЕГРАЦИЯ СЕМЬИ И ШКОЛЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

В статье подчеркивается актуальность и перспективность изучения проблемы профессионального самоопределения старшеклассников. Анализируется современное состояние российского образования. Обосновывается необходимость интеграции семьи и школы в вопросах выбора профессионального пути. В заключение приводится пример авторского учебного занятия в рамках спецкурса «Профессиональное самоопределение старшеклассников».

Ключевые слова: самоопределение, профессиональное самоопределение, семья, школа, интеграция.

Проблема профессионального самоопределения учащихся рассматривается сегодня не только в контексте модернизации российского образования, но и как общечеловеческая проблема. Можно утверждать, что подготовка человека к жизни в разные исторические периоды являлась делом государственным, олицетворяющим менталитет и культуру современной эпохи. Анализ психолого-педагогической литературы по данной проблеме свидетельствует, что на сегодняшний день все большую популярность приобретают подходы, при которых человек сам определяет меру личной ответственности за выбор своего жизненного и профессионального пути. При этом свобода выбора становится не только личностно, но социально-детерминированным явлением, порождающим изменение и усложнение индивидуальной картины мира молодого человека, трансформацию взглядов личности на проблему самоопределения.

Согласно словарному определению В.И. Даля «самоопределение» можно трактовать, как «самостоятельное распоряжение собственной судьбой по собственному вы-

Таб. 3
Типология креолизованных гипертекстов по критерию способа репрезентации

Тип креолизованного гипертекста	Носитель информации
Компьютерный	компьютер, проектор и прочие технические средства
Естественный	человек
Чувственно-объектный	предметы, печатные издания, искусственные запахи и иные объекты
Смешанный	совокупность двух и более носителей

3) способа репрезентации (4 типа).

Методическая типология является необходимым условием для понимания сущности, разнообразия и методических возможностей применения креолизованных гипертекстов и их внедрения в обучение межкультурному иноязычному общению.

бору» [1, с. 554]. В новейшем философском словаре категория «самоопределение» раскрывается как «процесс и результат выбора личностью своей позиции, целей и средств самоосуществления в конкретных обстоятельствах жизни» [2, с. 593]. В педагогическом энциклопедическом словаре под редакцией Б.М. Бим-Бада термин «самоопределение» обозначен как «центральный механизм становления личностной зрелости, состоящий в осознанном выборе человеком своего места в системе социальных отношений» [3, с. 252-253]. В психологическом энциклопедическом словаре под редакцией М.И. Еникеева: «самоопределение» трактуется как «выбор и утверждение собственной позиции в проблемных и критических социально значимых ситуациях» [4, с. 403].

В подавляющем большинстве психолого-педагогических работ возрастные рамки проявления «самоопределения» как личностного новообразования ограничиваются 16-17 годами жизни ребенка. Этот период в возрастной психологии определяется как старший подростковый возраст или юность. Многими авторами юность понимается

как период стабилизации личности, первый этап самостоятельной взрослой жизни, где осознается проблема самоопределения как центрального механизма вхождения человека в контекст общественно-трудовых отношений.

Известный методолог Б.Г. Ананьев утверждал, что жизнь человека складывается из многих систем общественных отношений в определенных обстоятельствах [5]. Обстоятельства, характерные для юношеского возраста, по С.Л. Рубинштейну, связаны с существованием целого ряда ступеней, делающих человека самостоятельным субъектом общественной и личной жизни, определяющих его жизненный путь [6]. Главное приобретение юношеского возраста, по мнению И.С. Кона, это открытие своего внутреннего мира, в котором со временем, все более явно проявляется вопрос о смысле жизни [7].

Этот жизненный период всегда сопряжен с решением задач на смысл и ценность, а также с определением необходимых и достаточных условий для их реализации. Анализ образовательной ситуации показывает, что современный юноша живет в эпоху становления психологически новой ментальности, определяющей смысловые и ценностные ориентации личности с принципиально новым пониманием сущностных характеристик процесса профессионального самоопределения.

Как указывает Н.С. Пряжников: «сущность профессионального самоопределения заключается в самостоятельном и осознанном нахождении смыслов выполняемого труда и всей жизнедеятельности в конкретной культурно-исторической (и социально-экономической) ситуации, что предполагает развитую ценностно-нравственную ориентацию, выделение ближних и дальних профессиональных целей, ориентацию в мире профессионального труда (макро- и микроинформированность), представление о внешних и внутренних трудностях на пути к выделенным целям и путях их преодоления, морально-волевую готовность к реализации намеченных перспектив» [8, с. 12].

В этой связи особого внимания заслуживают перспективы образовательной политики государства, изложенные в нормативно-правовом обеспечении модернизации образования: «Национальная доктрина образования в Российской Федерации», «Концепция национальной образовательной политики Российской Федерации», «Концепция модернизации российского образования до 2010 года», «Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования», «Концепция федеральной целевой программы «Дети России» на 2007-2010 годы». Кратко охарактеризуем основные положения данных документов.

В Национальной доктрине образования в Российской Федерации сказано, что на сегодняшний день необходимо обеспечение преемственности поколений в воспитании молодежи способной на основе активной жизненной и профессиональной позиции успешно осуществлять свободный выбор направлений и форм получения образования с учётом потребностей общества, рынка труда и рынка образовательных услуг [9].

Концепция национальной образовательной политики Российской Федерации также подчеркивает значимую роль диалога культур между обществом, личностью и государством в вопросе сплочения многонационального народа в единую нацию с равными правами на самоопределение [10].

В Концепции модернизации российского образования до 2010 года сказано, что должна быть повышена инвестиционная привлекательность граждан, активными субъектами образовательной политики должна стать семья и школа, за школой закрепляется право на воспитание учащихся, психологическую поддержку их профессиональных интересов на основе профессиональной ориентации [11].

Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования призвана обеспечить дифферен-

циацию и индивидуализацию обучения, равный доступ к полноценному обучению разным категориям обучающихся, создание преемственных связей между общим и профессиональным образованием для более полного учета профессиональных интересов учащихся и их намерений в отношении продолжения образования [12].

Концепция федеральной целевой программы «Дети России» на 2007-2010 годы направлена на развитие творческого потенциала российской молодежи, ее психолого-педагогическое сопровождение в процессе обучения, оказание помощи в личностном и профессиональном самоопределении [13].

Из сказанного ясно, что одной из важнейших задач, стоящих перед современной системой образования является подготовка старшеклассников к самостоятельной реализации жизненной стратегии в постоянной связи с обществом и государством. Не для кого не секрет, что на этапе вхождения во взрослую жизнь ребенку необходима комплексная поддержка различных социальных институтов, одними из которых являются семья и школа.

Содержание деятельности педагога-психолога в профильной школе определяется разработанной в ходе нашего исследования методикой и технологией, раскрывающей порядок работы со структурно-функциональной моделью «Профессиональное самоопределение старшеклассников». Нами была проведена опытно-экспериментальная работа по исследованию профессионального самоопределения старшеклассников. Опытно-экспериментальной базой исследования являлись: (МОУ) Усть-Калманская средняя общеобразовательная школа, (МОУ) гимназия №79 г. Барнаула. Важным условием эффективности процесса профессионального самоопределения учащихся является содержание учебного курса «Профессиональное самоопределение старшеклассников» [14].

Программа многофункциональна и ориентирована на использование целого комплекса педагогических и психологических методов в работе с учащимися. Центральное место в разработанном нами курсе было отведено лекционной форме проведения учебного процесса и практическим занятиям с элементами тренинга. Немаловажным можно считать самостоятельные задания, в которых основную роль играли уже полученные знания и разработка учащимися собственных индивидуальных проектов.

В рамках спецкурса «Профессиональное самоопределение старшеклассников» в ходе занятия по теме «Роль семьи в профессиональном самоопределении старшеклассников» были рассмотрены следующие вопросы: Демографическая ситуация в стране и мире. Семья как культурно-исторический феномен. Тенденции современного семейного воспитания в России и за рубежом. Основные функции семьи: воспитательная, хозяйственная, реактивная, культурно-досуговая, репродуктивная, коммуникативная и др. Нравственно-психологический мир женщины и мужчины. Семейные династии и их влияние на профессиональный выбор. Проблема отцов и детей на современном этапе развития общества. Роль отца и матери на разных этапах онтогенеза ребенка. Интеграция семьи и школы в процессе модернизации образования. Отношение родителей к выбору профессии детьми.

Такая структуризация данного занятия была обусловлена логикой изложения всего спецкурса. При организации деятельности учащихся на занятии учитывалась необходимость обеспечения более высокого понимания старшеклассниками психологической проблематики выбора профессионального пути при участии семьи и школы. Была поставлена цель: Дать общее представление о семье и ее роли в профессиональном самоопределении старшеклассников.

Занятие проводилось в виде лекции, на которой решались следующие задачи:

Табл. 1

1. Формирование положительной мотивации к рассмотрению участия семьи как необходимого условия для профессионального самоопределения в юношеском возрасте.

2. Обучение учащихся навыкам использования жизненного и профессионального опыта родителей в профессиональном самоопределении.

3. Развитие умения строить конструктивный диалог с родителями в вопросах жизненного и профессионального выбора.

В итоге занятия у учащихся должна быть выработана система ценностных и смысловых ориентаций, так как это является сущностью процесса их профессионального самоопределения.

Дадим краткое описание хода занятия:

В начале педагог-психолог кратко характеризует демографическую ситуацию в стране и мире, дает общее представление о семье как культурно-историческом феномене, показывает основные достижения психологической науки в изучении этих вопросов. Существенным является подробная характеристика функций, которые может выполнять семья на разных этапах онтогенетического развития ребенка. Уточняются ролевые позиции отца и матери в воспитании ребенка, раскрывается нравственно-психологический мир совместного воспитания. Рассматривается проблема интеграции семьи и школы в процессе модернизации российского образования. Особое место занимает уточнение специфики интеграции семьи и школы в профессиональном самоопределении старшеклассников. Для этого учащимся предлагается ознакомиться с правовыми аспектами функционирования семьи. На данном этапе занятия учащиеся получают материал, в котором зафиксированы основные положения семейного кодекса. Затем учащимся предлагается авторская методика «Отцы и дети» суть, которой сводится к выбору из бланка методики утверждений наиболее полно соответствующих особенностям взаимоотношений ребенка с семьей (Табл. 1).

На основе сделанного выбора учащиеся составляют небольшой рассказ о своей семье, при обязательном анализе роли семьи в их профессиональном самоопределении. На основе проделанной работы обобщаются ответы учащихся, выявляется проблемное поле для последующей профессиональной консультации.

В заключение занятия педагог-психолог совместно с учащимися делает выводы по пройденной теме занятия. Предлагает самостоятельно поработать со следующей группой вопросов:

1. Каков социальный статус моей семьи в обществе?
2. Обсуждались ли в семье перспективы моей профессиональной и личной жизни?

3. Могу ли я рассчитывать на помощь семьи в моем профессиональном самоопределении?

В результате проведенного занятия были получены следующие результаты: обращено внимание учащихся к

№ +	№ -
1а Заботится о моем здоровье, о моем будущем.	1б Проявляет безразличие ко мне, и ко всему, что ко мне относится.
2а Воспитывает во мне определенные качества личности. (Указать какие)	2б Постоянно навязывает определенные стереотипы поведения в обществе.
3а Материально обеспечивает меня. (Указать, в чем и насколько по сравнению со сверстниками)	3б В семье отсутствует возможность обеспечивать меня тем необходимым, что требуется в моем возрасте. (В чем вы испытываете острую необходимость?)
4а Выступает гарантом моей защиты при любых обстоятельствах. (При каких именно?)	4б В трудных ситуациях мне будет сложно рассчитывать на помощь семьи. (Почему?)
5а Я горжусь достижениями своих родителей в обществе. (Какими именно достижениями?)	5б Иногда мне бывает стыдно за социальный статус моей семьи. (За что именно?)
6а Я делаю все возможное для того, чтобы помочь своей семье. (Как помочь?)	6б Я остаюсь безучастным к проблемам моей семьи. (Почему?)
7а Мои родители для меня были и остаются примером для подражания. (Кто именно из членов семьи в большей степени?)	7б Вряд ли я могу считать свою семью примером для подражания. (Почему?)
8а Моя собственная семья в будущем будет такой же, как я и мои родители сейчас.	8б Моя собственная семья в будущем будет принципиально отличаться от моей настоящей семьи. (Чем отличаться?)

проблеме профессионального самоопределения; старшеклассники получили общее представление о демографической ситуации в стране и ее влиянии на профессиональный и жизненный выбор; определены семейные роли отца и матери на разных этапах профессионализации личности ребенка; выявлено отношение учащихся к трудовым семейным династиям и их влиянию на жизненный выбор.

Рассмотренное в статье учебное занятие является лишь рядовым элементом методики реализации совокупности психолого-педагогических условий, обеспечивающих эффективную работу структурно-функциональной модели профессионального самоопределения старшеклассников наиболее подробно представленную в диссертационном исследовании.

Библиографический список

1. Даль, В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 2 тт. Т. 2: П-У. — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002.
2. Новейший философский словарь / Сост. А.А. Грицанов. — Мн.: Изд. В.М. Скаун, 1998.
3. Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б.М. Бим-Бад; Редкол.: М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова и др. — М.: Большая российская энциклопедия, 2002.
4. Еникеев, М.И. Психологический энциклопедический словарь. — М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006.
5. Ананьев, Б.Г. Психология и проблемы человекознания / Под редакцией А.А. Бодалева. — М.: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: «МОДЭК», 1996.
6. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии: В 2 т. Т. II. — М.: Педагогика, 1989.
7. Кон, И.С. В поисках себя: Личность и ее самосознание. — М.: Политиздат, 1984.
8. Пряжников, Н.С. Теоретико-методологические основы активизации профессионального самоопределения: Автореф. дисс... докт. педаг. наук. — Екатеринбург, 1995.
9. Национальная доктрина образования в Российской Федерации: утв. постановлением Правительства РФ от 4 окт. 2000 г. № 751. — М.: Издательство МГУП, 2000.
10. Концепция национальной образовательной политики Российской Федерации // Народное образование. — 2007. — №1.
11. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // Стандарты и мониторинг в образовании. — 2002. — №1.

12. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования: приложение к приказу МО РФ от 18.07.02. г. №2783 // Информатика и образование. — 2003. — №6.
13. Концепция федеральной целевой программы «Дети России» на 2007-2010 годы // Народное образование. — 2007. — №6.
14. Медведев, Д. С. Профессиональное самоопределение старшеклассников: учебно-методическое пособие для педагогов-психологов / Д. С. Медведев. — Барнаул: Изд-во БГПУ, 2004.

Статья поступила в редакцию 3.05.08

УДК53 (07)

С.П.Злобина, канд. пед. наук, докторант ЧГПУ, г. Шадринск

ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЗНАНИЙ У ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

В статье рассматривается необходимость формирования у учащихся старших классов умения комплексного применения знаний по естественнонаучным дисциплинам. Предлагается реализация проблемы формирования умения комплексного применения знаний и умений по естественнонаучным дисциплинам посредством использования в процессе изучения физики задач и заданий, требующих комплексного применения знаний и умений школьников.

Ключевые слова: комплексное применение знаний, умение комплексного применения знаний, комплексное задание.

Проблема усвоения знаний давно не дает покоя учителям. Практически любое действие человека в жизни, не только учеба, связано с необходимостью усвоения и переработки тех или иных знаний, той или иной информации. Сам термин «*усвоение*» может пониматься по-разному. Что значит усвоить знания? Если ученик прекрасно пересказывает учебный материал, то можно ли сказать, что знания этого материала им усвоены? Все мы понимаем, что знания будут усвоены тогда, когда учащиеся смогут воспользоваться ими, применить их на практике в незнакомых ситуациях. Но, как правило, учащиеся не знают, как это сделать, поэтому умение применять знания является одним из видов умений, которому из урока в урок на разных предметах необходимо обучать, а не надеяться на то, что ученик умеет делать это сразу, как только он сел за парту. Научить применять знания, значит, научить ученика набору умственных действий, продав которые, он смог бы выдать готовый продукт.

Обратимся к целям, прописанным в Проекте стандартов: «...овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов...», «приобретение компетентности в решении практических, жизненных задач, связанных с использованием физических знаний и умений...» Словно, не правда ли? Однако такого рода задания предлагаются, как правило, только на уровне конкурсов или олимпиад, традиционные контрольные работы или срезы знаний требуют от учащихся выучить и воспроизвести выученное.

Как только в ЕГЭ были включены вопросы, требующие при ответе, например, анализа формулы, а не простого расчета по ней, и уж тем более вопросы на понимание «сущности науки», мы получили крайне низкие результаты. И они такие, какие есть, не потому, что плохи ученики и (или) учителя, а потому, что ЭТОМУ не учили, — не было ни соответствующей целевой установки, ни методической поддержки. Так что пришлось и контрольные работы составлять специальные, где главное — не само применение формулы, а аргументация ее применения и применимости, где многие вопросы носят действительно проблемный и (или) практический характер.

Приведем два примера такого рода заданий. 1. Какой должна быть температура нагревателя тепловой машины для того, чтобы ее КПД стал равным 80% при температуре холодильника 20° С? Можно ли создать такую машину?

2. Вы относительно надолго уезжаете из дома. К сожалению, вам некому поручить полив ваших любимых

домашних растений. Какие меры вы предпримите для того, чтобы растения не испытывали недостатка влаги? На физике каких явлений (именно во множественном числе, ученик не ограничен изучаемой темой!) основаны предложенные вами способы? Полагаю, что не будет лишним заметить, что ответы на такого рода вопросы требуют значительно большего времени, чем решение задач по отработанному алгоритму.

Анализируя разные подходы к преподаванию естественнонаучных дисциплин в России и в зарубежных странах, можно сделать вывод о том, что снижение интереса подростков к естествознанию вообще и к физике в частности — общая проблема школьного образования. Но положительным моментом является то, что за рубежом при изучении естественных наук большое внимание обращают на практическую направленность обучения, в основе курсов лежит не теория, а жизненные явления. В России же до сих пор важнейшими признанными задачами обучения считаются глубокое изучение современных научных представлений, теоретическое знание законов физики. Школьное обучение забывает, что сегодня человеку нужны осознание общей картины мира, ощущение сопричастности к культурному наследию, прямое участие в жизненных процессах.

В современной школе приоритетными направлениями и основными способами организации преподавания физики должны являться:

- гуманизация развивающего обучения;
- деятельностный подход в обучении;
- разноуровневая дифференциация учащихся;
- модульное обучение;
- комплексный подход в обучении.

Но, пока еще в школах придают большое значение теоретической части программы, а рекомендованные для проведения практические работы либо используются для подтверждения теории, либо выполняют по определенному алгоритму, не имеющими ничего общего с реальными жизненными явлениями. Для того, чтобы моделирование физических процессов стало на самом деле познавательным, оно должно быть развернуто и направлено в первую очередь на практическую взаимосвязь с окружающим миром.

На необходимость комплексного применения знаний и умений школьниками указывает современная Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.12.2001 года. В Концепции говорится: «Базовое звено образования — общеобразовательная

школа, модернизация которой предлагает ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. Общеобразовательная школа должна *формировать целостную систему универсальных знаний, умений, навыков*, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть ключевые компетенции, определяющие современное качество содержания образования» [1].

С целью изучения состояния проблемы формирования умения комплексного применения знаний и умений в учебном процессе по физике нами использовались различные методы исследования: изучалось поурочное и тематическое планирование учителей физики и других естественнонаучных предметов; анализ посещенных учебных занятий и бесед с учителями; анкетирование учителей и учеников.

После теоретического анализа проблемы было организовано целенаправленное наблюдение учебного процесса, задачей которого являлось определение уровней сформированности умения комплексного применения знаний и умений на уроках физики, а также выделение методических средств, приемов и форм, используемых учителями для их формирования.

Анализ эффективности посещенных учебных занятий физики, биологии, химии и других дисциплин, показал недостаточность и поверхностность используемых комплексных заданий. На высоком уровне их внедрения в учебный процесс по физике были проведены 12% уроков (из 120 посещенных), на среднем — 25%, на низком — 73%. Учителя биологии, химии и других естественнонаучных дисциплин практически не обращаются к знаниям по физике.

В практике работы школ преобладают уроки с фрагментарным включением межпредметных связей и только в отдельных случаях учителя в учебный процесс включают комплексные задания, основанные на использовании знаний из нескольких учебных дисциплин. Цели из большинства посещенных нами уроков не были конкретизированы с позиции комплексного подхода, смежные понятия использовались преимущественно на уровне воспроизведения учебного материала других предметов или для иллюстрации практической значимости изучаемых законов. Учителя редко включают учащихся в самостоятельную деятельность по применению межпредметных или комплексных знаний при изучении программного материала, в процесс переноса.

Одним из возможных путей решения данной проблемы является использование на уроках физики заданий, требующих комплексного применения знаний и умений по естественнонаучным дисциплинам. Проанализировав большое количество психологической, педагогической, методической литературы, мы приходим к следующему определению: *«Комплексное задание — это совокупность вопросов, задач или заданий, объединенных вокруг одного связующего звена (объекта, темы, предмета...), требующих для их выполнения знаний и умений из разных разделов одного учебного предмета или из разных учебных дисциплин»*.

Рассмотрим некоторые виды комплексных заданий.

По временному параметру комплексные задания можно подразделить на следующие:

1. Комплексные задания, требующие для их выполнения от 5 до 10 минут.
2. Комплексные задания, выполняемые в течение 1-2 учебных занятий.
3. Комплексные задания, требующие для их выполнения несколько дней или даже 1-2 месяца.

Задания первого типа применяются для проведения актуализации прошлых знаний или для закрепле-

ния нового материала на уроке. Во время фронтального опроса на уроке несколько учеников могут работать индивидуально со своими заданиями.

Примеры.

А) Оборудование: амперметр, вольтметр, ключ, проводники, источник тока — соленый огурец:

- собрать электрическую цепь;
- определить силу тока огурца;
- определить напряжение на огурце;
- рассчитать сопротивление огурца;
- сделать вывод.

Б) Имеем три вещества: золотой слиток с удельным сопротивлением $2,4 \cdot 10^{-8} \text{ Ом} \cdot \text{м}$; раствор поваренной соли с удельным сопротивлением $0,044 \text{ Ом} \cdot \text{м}$; кусок жира с удельным сопротивлением $25 \text{ Ом} \cdot \text{м}$.

- перечислите, от чего зависит сопротивление проводника;
- распределите вышеперечисленные вещества по группам: проводники, полупроводники, диэлектрики;
- почему клетки в организме человека, состоящие из жиров, являются хорошими проводниками?

В) используя компьютер запустить программу «Физика в картинках»

Задание 1. Определение направления линий напряженности точечных зарядов.

Поле заряда $q=+1$	Поле заряда $q=-1$
•	•

Зарисовать вид поля, созданный точечными зарядами. Обратит внимание на направление линий напряженности.

Задание 2. Определение направления линий напряженности системы зарядов.

Одноименные	Разноименные	
$q=+1$	$q=-1$	$q=\pm 1$
• •	• •	• •

Зарисовать вид поля, созданный точечными зарядами. Обратит внимание на направление линий напряженности.

Вопросы: 1. Что вы можете сказать о направлении линий?

1. Являются ли они замкнутыми или нет?
2. Могут ли линии пересекаться друг с другом?

К комплексным заданиям второго типа можно отнести следующие:

А) Лабораторная работа на весь урок по теме «Определение сопротивления и ЭДС биологического источника тока».

Б) Определить, что изменится в мироздании, техническом развитии цивилизации и биологическом зарождении жизни, если скорость света уменьшится в 2 раза?

Для выполнения этого задания учащиеся делятся на три группы, каждая обдумывает свою проблему. В конце урока лидеры групп высказывают свои концепции.

Комплексные задания третьего типа являются самыми долговременными и могут выполняться в течение нескольких дней или даже месяцев.

А) Подготовить сообщение, реферат, доклад на тему «Электрические явления в природе».

Б) Подготовить презентацию на тему «Явление электромагнитной индукции».

В) Изучить влияние электрических, магнитных полей, освещенности на рост и развитие растений.

По способу выполнения мы подразделяем комплексные задания на устные, практические и письменные (см. табл.1).

Систематически включаемые в учебное познание подобные комплексные задания положительно изменяют широту и диапазон применения знаний и умений. Это способствует умственному развитию школьников и фор-

мированию широких познавательных интересов как одному из показателей развития личности. В деятельности, основанной на выполнении комплексных заданий, возникает устойчивая зависимость: широта познавательных интересов — осознанное восприятие комплексных задач — потребность в познании комплексных связей — творческий подход — умение мыслить системно — умение применять знания и умения в комплексе — познавательная самостоятельность ученика.

Еще Н. К. Крупская о необходимости комплексного использования знаний и умений писала: «Мы перешли к предметной системе, которая облегчает систематическое изучение различных областей, явлений, но значит ли это, что мы хотим воздвигнуть между отдельными предметами стены? Целевая установка, которую мы преследуем в нашей школе, — дать знания, необходимые для перестройки жизни на социалистических началах. Такой подход связывает все науки воедино общей цепью, создаст между ними связь громадной силы. И необходимо, чтобы она была осознана» [2, с. 6]. Использование комплексных проблемно-поисковых ситуаций, как показывает эксперимент, обеспечивает динамизм актуальных состояний личности: у учащихся появляется заинтересованность в синтезировании знаний из различных дисциплин, они хотят создавать модели с использованием сведений из различных дисциплин, исследовать поведение этих моделей, заранее создавая критические ситуации. При этом мы наблюдали, что учащиеся стали более самоорганизованы, сознательны, быстро ориентировались в нестандартных ситуациях; повысился уровень их социального развития, что расширяло творческую поисковую деятельность. У них укрепились убеждение в том, что в основе развития знаний и умений лежит реальная практика. Учащиеся ощущают, что в их деятельности важным становится прогноз особенностей изучаемого явления. Это убеждение они стараются перенести и на процесс изучения других предметов. Преподаватели, участвующие в эксперименте, отмечали, что учащиеся экспериментального потока быстрее ориентируются в поставленных комплексных заданиях, стремятся извлечь из решения максимум информации о свойствах изучаемого процесса, выявить его закономерности, найти применение в других дисциплинах.

Выполняя подобные задания, учащиеся совершают целый ряд сложных познавательных и расчетных действий:

1) осознание сущности комплексной задачи, понимание необходимости применения знаний из других предметов; 2) отбор и актуализация (приведение в «рабочее состояние») нужных знаний из других предметов; 3) их перенос в новую ситуацию, сопоставление знаний из смежных предметов; 4) синтез знаний, установление совместимости понятий, единиц измерения, расчетных действий, их выполнение; 5) получение результата, обобщение в выводах, закрепление понятий; 6) осознание ценности комплексных знаний и умений, формирование умения комплексного применения знаний и умений на практике.

Для целенаправленного формирования умения комплексного применения знаний и умений у школьников по естественнонаучным дисциплинам необходима новая методика, включающая в себя полный набор методов, приемов и форм организации учебных занятий комплексного характера.

Таблица 1
Классификация комплексных заданий
(по способу их выполнения)

Устные	Письменные	Практические
1. Задания, состоящие из набора каверзных вопросов и задач.	1. Написание рефератов, докладов, подготовка сообщений.	1. Экспериментальные (проведение фронтальных опытов и лабораторных работ).
2. Решение кроссвордов и ребусов.	2. Написание сочинений, рассказов.	2. Исследовательские (проведение наблюдений, исследований за объектами природы).
	3. Создание ребусов, кроссвордов.	3. Конструкторские (изготовление приборов, сооружений, моделей).
	4. Заполнение комплексных таблиц.	4. Работа с компьютером (выполнение заданий на компьютере (тестирование, работа с моделями), создание презентаций, выполнение лабораторных работ).

Библиографический список

1. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // Официальные документы в образовании. — 2002. — №4.
2. Крупская, Н.К. Педагогические сочинения : В 6-ти т. /Н.К.Крупская /Под ред. А.Арсеньева и др. — М.: Педагогика, 1978. — Т.5.
3. Кац, Ц.Б. Биофизика на уроках физики /Ц.Б.Кац.— М.: просвещение, 1974.
4. Усова, А.В. Задачи и задания, требующие комплексного применения знаний по физике, химии и биологии: учебно-методическое пособие /А.В.Усова. — Челябинск: ЧГПУ, 2000.

Статья поступила в редакцию 13.05.08

УДК 53(07):372.8

А.Н. Ремеева, аспирант ЧГПУ, г. Стерлитамак

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ С ЭКОНОМИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ В КЛАССАХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

При обучении физике учащихся классов социально-экономического профиля особое важное значение имеют профессионально-ориентированные физические задачи с экономическим содержанием. Они способствуют реализации межпредметных связей физики и экономики, необходимых для рассматриваемого профиля.

Ключевые слова: социально-экономический профиль, профессионально-ориентированная задача с экономическим содержанием, межпредметные связи физики и экономики.

Одним из условий обеспечения учащихся классов социально-экономического профиля глубокими и проч-

ными знаниями по физике, а также умениями использовать эти знания при усвоении содержания дисциплин

социально-экономического цикла, является организация деятельности по решению разнообразных учебных задач. В психологической литературе распространено понимание задачи как цели мыслительной деятельности, в процессе которой идет поиск путей и средств ее разрешения для получения некоторого познавательного результата [8]. Многоаспектное толкование понятия задачи характерно для педагогической психологии, которая рассматривает задачу как обеспечивающее условие усвоения теоретических положений, как средство формирования и развития мышления, как форму усвоения знаний, как результат усвоения знаний и показатель их эффективности.

Обобщенное определение понятия задачи предлагает Г.А. Балл. Задача является системой, состоящей из двух обязательных компонентов: предмет задачи, находящийся в исходном состоянии (или исходный предмет задачи), и модель требуемого состояния предмета задачи (эта модель отождествляется с требованиями задачи). Это определение в равной мере пригодно для всех задач, рассматриваемых в психологии и педагогике [3, с. 33]. Задача выступает в качестве требования к деятельности субъекта и условиям ее протекания [2].

В дидактике решение задачи относят к практическим методам обучения, которые направлены на достижение образовательных целей. Т.А. Ильина считает, что «решение задачи является особым видом при работе по физике, химии, математике» [7, с. 283]. В.А. Далингер отмечает, что решение задач формирует у учащихся навыки учебно-познавательной деятельности и самообразования [4]. Е.А. Арбузовой разработаны конструкции учебно-познавательных задач, отражающие основные уровни, этапы и формы учебно-познавательной деятельности, построенные с учетом сложности [1].

В методике преподавания физики мы можем найти несколько определений учебной физической задачи.

Так, например Е.С. Каменецкий и В.П. Орехов дают следующее определение учебной физической задачи: «Физической задачей в учебной практике обычно называют небольшую проблему, которая в общем случае решается с помощью логических умозаключений, математических действий и эксперимента на основе законов и методов физики. ... Главное назначение ее заключается в изучении физических явлений, формировании понятий, развитии физического мышления учащихся и привития им умений применять свои знания на практике».

На основе анализа определений, имеющихся в дидактической литературе, Н.Н. Тулькибаева и А.В. Усова дали свою интерпретацию этого понятия: «Физическая задача — это ситуация, требующая от учащихся мыслительных и практических действий на основе законов и методов физики, направленных на овладение знаниями по физике, умением применять их на практике и развитие мышления».

Классификация задач возможна по разным признакам (например, по содержанию задачи, по характеру требований, по способу решения, по степени сложности и т.п.). Для нас представляет интерес классификация задач по содержанию. В соответствии с этим признаком возможно подразделение задач на абстрактные и конкретные. В задачах с конкретным содержанием целесообразно выделять политехнические, исторические, прикладные, бытовые, занимательные и др.

Нас интересуют прикладные задачи. Большинство прикладных задач составляют задачи с межпредметным содержанием. П.Н. Новиков считает, что задачей с межпредметным содержанием является такая задача, условия и требования которой содержат компоненты основного и смежного (смежных) предметов, а решение и анализ способствуют более глубокому раскрытию объема и содержания понятий, определяющих связь между

данными предметами [9, с. 11]. Если применить это к обучению физике в социально-экономическом профиле, то физику следует рассматривать как основной предмет, а экономику (экономическую географию, обществоведение) как смежные. В данной работе мы используем термин «задача с экономическим содержанием» для того, чтобы подчеркнуть главную межпредметную связь, которая отражается в такой задаче посредством формулировки, содержащей экономические понятия (амортизация, инфляция, прибыль, себестоимость и т.п.).

Решая задачу с экономическим содержанием, учащиеся оперируют экономическими понятиями, которые входят в состав профессиональной культуры специалистов экономического профиля. В этом смысле любую задачу с экономическим содержанием можно рассматривать как задачу, профориентирующую учащихся на экономическую сферу профессиональной деятельности. При этом уточним, что под профессионально-ориентированной физической задачей с экономическим содержанием следует понимать задачу, сформулированную таким образом, что содержание, структура и методы ее решения соответствуют содержанию и методам решения физической задачи, но в качестве объекта используются экономические понятия и явления.

Очевидно, профессионально-ориентированные задачи с экономическим содержанием являются задачами с практическим содержанием, в котором отражаются межпредметные связи с экономикой и раскрываются прикладные аспекты научных знаний (в частности, науки физики) в профессиональной деятельности.

Согласно И.М. Шапиро, к задачам с практическим содержанием предъявляются, наряду с общими требованиями, дополнительные требования: реальность описываемых в условии задачи ситуаций, числовых значений данных и полученного результата; доступность учащимся используемого в задаче нематематического материала, познавательная ценность задачи и ее воспитывающее влияние [12].

Профессионально-ориентированные задачи с экономическим содержанием по всей сути являются сюжетными.

Сюжетные задачи характеризуются особенностями: всякая сюжетная задача представляет собой словесную модель количественной стороны какого-либо явления (события, процесса); в условии сюжетной задачи рассматриваются один или несколько моментов описываемого явления; количественная сторона явления характеризуется одной или несколькими основными величинами (Л.М. Фридман) [11, с. 146].

Итак, сформулируем два главных критерия разработки профессионально-ориентированных задач с экономическим содержанием:

1. Критерий отражения межпредметного содержания: задача является профессионально ориентированной с экономическим содержанием в том случае, если в ее условии и требовании содержатся компоненты смежного предмета экономики или межпредметное содержание проявляется в процессе решения задачи.

2. Критерий учета «сюжетности». Для формулировки профессионально-ориентированной задачи с экономическим содержанием должна использоваться либо словесная модель количественной стороны экономического явления (расчет и анализ характеристик этого явления (события, процесса) непосредственно (опосредованно) связан с профессиональной деятельностью), либо словесная модель события (процесса) профессиональной деятельности в сфере экономики, а также в сферах применения физических знаний в экономике и бизнесе.

В составе профессионально-ориентированных задач с экономическим содержанием большинство задач целесообразно отнести к экономико-математическим, по-

сколькx в процессе решения таких задач необходимо использовать математический аппарат.

Понятие экономико-математической задачи, дидактические и педагогические функции этих задач рассматриваются в работах В.А. Далингера, А.Ж. Жафярова, М.Ю. Тумайкиной и др. Под экономико-математической задачей понимается такая задача с экономическим содержанием, для решения которой нужно использовать математический аппарат и соответствующие умения им оперировать [5]. Большинство физических задач также требует применения математического аппарата, в том числе задачи по физике с экономическим содержанием.

Исходя из этого, нами был сформулирован критерий допустимой сложности профессионально-ориентированной задачи по физике с экономическим содержанием.

3. Критерий допустимой сложности: если в процессе решения физической задачи учащиеся должны построить математическую модель экономического явления (процесса, события), то уровень сложности этой модели должен ограничиваться математическим аппаратом школьного курса.

Учитывая актуальность вопроса об информатизации современного образования мы сформулировали еще один возможный критерий разработки профессионально-ориентированных задач с экономическим содержанием.

4. Критерий технологической направленности: в процессе решения физической задачи могут применяться программные средства ЭПИ, поэтому в формулировке задачи возможно присутствие ее технологической направленности, которая может проявляться, например, в требовании использования ИИТ для обработки полученных результатов, для построения графиков и гистограмм, позволяющих увеличить наглядность результатов решения.

При исследовании вопроса использования в обучении профессионально-ориентированных задач с экономическим содержанием мы выполнили следующие действия.

Во-первых, взяв за основу методику Д. Пойа, выделили учебно-познавательные этапы процесса решения профессионально-ориентированных задач с экономическим содержанием:

- 1) Понимание постановки задачи: ясно видеть то, что решаемой задаче является искомым;
- 2) Нахождение пути от неизвестного к данным. Если необходимо, рассмотреть промежуточные задачи («анализ»). Это помогает составлению плана решения задачи;
- 3) Реализация найденной идеи решения («синтез»);
- 4) Проверка решения задачи и критическая его оценка.

Во-вторых, применив структурную схему П.Н. Новикова [9], мы проанализировали межпредметные связи физики и экономики в процессах постановки и решения профессионально-ориентированных задач с экономическим содержанием. Между условиями и требованиями задачи могут быть следующие соотношения:

- найти модель требуемого состояния предмета задачи, которая характеризуется параметрами, изученными на физике (НП1);
- найти модель требуемого состояния предмета задачи, которая характеризуется параметрами, изученными на экономике (НП2);
- задан исходный предмет задачи, который характеризуется параметрами, изученными на физике (ЗП1);
- задан исходный предмет задачи, который характеризуется параметрами, изученными на экономике (ЗП2).

Из комбинаций указанных структурных характеристик построили возможные варианты межпредметного содержания профессионально-ориентированных задач (ПОЗ) (рисунок 1). Это позволило в составе профессионально-ориентированных задач с экономическим содержанием выделить четыре вида.



Рисунок 1. Возможные варианты межпредметного содержания ПОЗ

Межпредметное содержание в профессионально-ориентированных задачах, которые относятся к 1-му виду, проявляется в процессе их решения.

В профессионально-ориентированных задачах 2-го вида межпредметное содержание задается в формулировке и реализуется при решении задачи.

Профессионально-ориентированные задачи 3-го вида во многом схожи с задачами 2-го вида, и при их применении всегда реализуются межпредметные связи.

Целесообразность использования задач 4-го вида появляется тогда, когда содержание обучения физике включает учебный материал, который имеет непосредственное отношение к экономике.

Рассмотренные задачи не являются критериальными и типовыми. Можно сформулировать достаточно большое количество таких задач, которые уместно решать в процессе обучения физике в классах социально-экономического профиля. Эффективность обучения не должна сводиться только к увеличению количества решенных задач. Важно формировать культуру решения задачи, то есть общие представления о том, как решать задачу. По Л.М. Фридману, культура решения задачи заключается в следующем:

- поиск решения должен совершаться на базе глубокого всестороннего предварительного анализа задачи;
- каждая из совершаемых проб должна обосновываться, а в случае неудачи должна быть проанализирована и установлена ее причина;
- после нахождения верного решения должен быть произведен ретроспективный анализ с целью выявления общих методов, примененных при этом решении, и с целью отыскания более рационального решения, если это возможно.

Исходя из этого, для формирования культуры решения задач нами были определены следующие методические приемы использования в обучении физике учащихся классов социально-экономического профиля профессионально-ориентированных задач с экономическим содержанием:

- необходимо вырабатывать у учащихся привычку не начинать поиск решения профессионально-ориентированной задачи с экономическим содержанием без предварительного ее анализа, который предполагает логическое развертывание условия задачи;
- целесообразно приучать учащихся к правильному (корректному) использованию экономических терминов, для этого рекомендуем формировать навыки самостоятельной работы с экономическими словарями и справочниками;
- не только сами профессионально-ориентированные задачи с экономическим содержанием, их структура и особенности должны стать объектом изучения и усвоения, но и общие схемы деятельности по решению таких задач, общие методы моделирования задач как главный метод творческого поиска планов решения;
- особую роль в формировании у учащихся культуры решения задач имеет ретроспективный анализ решения, который должен проводиться организованно, достаточно глубоко и всесторонне. Анализ учащимися процесса решения профессионально-ориентированной задачи с экономическим содержанием должен контролироваться, а на начальном этапе формирования этого учебного навыка проводиться под руководством учителя.

Рассматриваемая нами методика использования в обучении профессионально-ориентированных задач с экономическим содержанием основывается на том, что эти задачи подразделяются на два типа:

I. Профинформирующие задачи, для формулировки «сюжетов» задач используются словесные модели событий (процессов) профессиональной деятельности в сфере экономики, в смежных областях физики и экономики.

II. Профактивизирующие задачи, в формулировке задач присутствуют словесные модели количественной

стороны экономических явлений (событий, процессов), либо межпредметное содержание задачи проявляется в процессе ее решения.

В заключении мы приводим примеры профессионально-ориентированных физических задач с экономическим содержанием. При этом уместно отметить, не исключена возможность использования типовых задачников по физике, имеющихся в любой школе, добавляя в них дополнительные данные и вопросы, связанные с экономикой.

Библиографический список

1. Арбузова, Е.Н. Конструирование учебно-познавательных задач для разных типологических групп учащихся // Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Омск, 1997.
2. Балл, Г.А. О психологическом содержании понятия «задача» // Вопросы психологии — 1970. — № 6.
3. Балл, Г.А. Теория учебных задач: Психолого-педагогический аспект. — М.: Педагогика, 1990.
4. Далингер, В.А. Обучение учащихся решению текстовых задач методом составления уравнений. Пособие для учителей. — Омск, 1991.
5. Далингер, В.А. Экономическое образование учащихся на уроках математики // Менеджмент в социальной сфере; Межвузовский сборник научных трудов. — Омск: ОмПГУ, 1999.
6. Ивков, А.С. Элементы рыночной экономики на уроках физики // Физика в школе. — 2002. — № 4.
7. Ильина, Т.А. Педагогика: Курс лекций: Учеб. пособие для студентов пед. институтов. — М.: Просвещение, 1984.
8. Леонтьев, А.Н. Проблемы развития психики. — М.: МГУ, 1981.
9. Новиков, П.Н. Задачи с межпредметным содержанием в средних профессионально-технических училищах: Для преподавателей средних профтехучилищ. — Мн.: Высш. шк., 1987.
10. Усова, А.В. Межпредметные связи в преподавании наук в школе. — Челябинск, 2005.
11. Фридман, Л.М. Логико-психологический анализ школьных учебных задач. — М.: Педагогика, 1977.
12. Шапиро, И.М. Использование задач с практическим содержанием в преподавании математики. — М.: Просвещение, 1990.

Статья поступила в редакцию 25.05.08

УДК 371:351.851

Т.А. Зубарева, соискатель ГАГУ, г. Междуреченск, Кемеровской области

ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

В работе описаны современные контексты инновационной деятельности в сфере профессионального образования, задачи и ориентиры ее развития, выделены характеристики постиндустриальной эпохи, требующие изменений в организации системы образования, с опорой на профессиональные сети и имеющийся опыт внедрения новых форм организации учебно-образовательной деятельности студентов.

Ключевые слова: инновационная деятельность, профессиональные сети, технология, новые образовательные программы, развивающее обучение, модели управления, открытое образовательное пространство.

Сегодня задачу формирования современного человека и подготовки специалистов, способных работать в условиях инноваций решают не только образовательные учреждения. Крупные компании, муниципалитеты создают новые образовательные структуры, такие как: корпоративные университеты, тренинг-центры для запуска образовательных процессов, считая их главным механизмом эффективности деятельности и инновационным потенциалом организаций. Так, например, схема организации образовательного пространства для муниципальных управлений в Красноярской мэрии представляет собой систему аналитических и проектных сессий с встроенными дискурсно-лекционными, открытыми дискуссиями, процедурами самоопределения, целеполагания, проблематизации, а также презентаций, предметных семинаров, рефлексивных отчетов и эссе [1, с. 139].

Такой тип подготовки специалистов и управленцев к принятию решений в условиях инновационной деятельности стал актуален в период глобальных перемен, когда Россия догоняет мир, вступивший на рубеже 70-х годов прошлого века в постиндустриальную эпоху, которая характеризуется «растущим уровнем информационно-коммуникационных возможностей, существенным изменением социально-экономической «среды обитания» [2, с. 21].

Важные характеристики современности мы находим в тезисах исследовательской группы «Конструирование Будущего» (С. Переслегин и Н. Ютанов), вводящими и оперирующими таким понятием как «Социосистема». Социосистема — это то, что возникло с появлением человека и исчезнет вместе с ним. Человек способен использовать социосистему, и действовать в ней, осуществлять деятельность с информацией, превращать информацию в продукт, перерабатывать ее, превращать в ресурс. С. Переслегин, эксперт Центра стратегических разработок ЦСР «Северо-Запад», выделяет цивилизационную функцию физических технологий, создающих «техносферу» — искусственный материальный мир. Вводит понятие гуманитарных технологий, включающих в себя и образовательные технологии, как технологии, помогающие человеку осваивать «техносферу». Он выделяет их цивилизационную функцию, как согласование и взаимная адаптация «техносферы» и человека.

Человек должен быть подготовлен к жизни в технологично устроенном мире, в современных структурах потребления. Система образования должна оснастить человека умениями, знаниями, совместимыми с инновационными процессами, происходящими в «техносфере», научить культуре пользования, употребления и изготовления нового. Новые образовательные програм-

мы должны наращивать в человеке индивидуальный (интеллектуальный и деятельностный) «комплекс-комплект» взрослости: знаний, опыта, компетенций

Еще один фактор, лежащий в основе изменений в структуре деятельности учреждений высшего профессионального образования, — это рынок труда. Требования работодателей к выпускникам вуза сегодня являются вопросом диалога между работодателями, преподавателями и выпускниками вузов. Система образования должна научиться находить баланс между внешними, рыночными, корпоративными запросами и внутренними возможностями и ресурсами, в ориентации на инновационный характер деятельности предприятий и бизнес-структур.

Важным фактор современной ситуации является и потребность региональной промышленности в образовательных программах нового поколения, повышающих конкурентоспособность региона на мировых рынках.

В федеральной целевой программе развития образования (ФЦПРО) одним из приоритетных направлений является внедрение моделей непрерывного профессионального образования, обеспечивающих каждому человеку возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для дальнейшего профессионального, карьерного и личностного роста.

При старом, кафедральном, устройстве российского университетского образования, заявленные выше цели трудно достижимы. Целесообразно, не отказываясь от кафедрального принципа, создать новую функцию теоретического знания по отношению к действительности и практике — функцию расширения количества альтернатив предполагаемого действия, расширение зоны пробного действия. Тем самым обеспечить переход от старой педагогической схемы «описание-предписание-действие» [3, с. 43], сложившейся в другой социокультурной ситуации, к новой схеме «замысел-проект-реализация», повышающей шансы включенности человека в социокультурные процессы, учитывающей мотивы и потребности самого человека, помогающей «строить» человеку собственное продуктивное действие, используя свои «личностные структуры» [4, с. 42].

Эта задача может быть тем полем действия, которое дает возможность активизировать студентов и аспирантов, создает пространство новых возможностей для получения опыта ответственного индивидуального и коллективного действия, осуществления пробы сил, проверки имеющихся знаний и умений. Возвращает ценность индивидуальному движению человека в освоении знаний, способов деятельности, компетенций, через его самоопределение к ситуации, позиции и деятельности. И в тоже время создает инновационный потенциал для существующих сфер производства и промышленности в регионе.

Что может стать ресурсом для решения данной задачи?

Во-первых. Опыт разработок идеи и технологий индивидуально-ориентированной педагогики и открытого образования развивающего обучения, практики проведения организационно-деятельностных игр (ОДИ), опора на основные концептуальные идеи А.Н. Леонтьева [5], П.Я. Гальперина [6], В.В. Давыдова [7], Г.П. Щедровицкого [8, 9], П.Г. Щедровицкого [10, 11], Д.Б. Эльконина [12], Б.Д. Эльконин [13, 14] и др.

Во-вторых, важно отойти от жестких, иерархических, линейно-функциональных моделей управления, сменив ориентиры на использование и вовлечение в деятельность творческого потенциала коллективов. Эффект совместных действий не является простой суммой индивидуальных усилий, благодаря эффекту синергизма новые идеи, взаимодействуя с имеющимися знаниями, приводят к эффекту креативности мышления, а значит обеспечивают постоянное воспроизводство инноваций.

П.В. Малиновский в работе «Транспрофессионализм как критерий эффективности управления человеческим

потенциалом» [15], опираясь на опыт многолетних исследований Центра изучения руководства Бингхэмптонского университета (штат Нью-Йорк, США) Б.М. Басс [16], описывает синергетический эффект от взаимодействия в фазах эволюции организации совместной деятельности. Настоящий период он называет «веком командной работы и самопомощи», эпохой «постиндустриальной революции», которая связана с автоматизацией производства, возрастанием роли сервисных сфер экономики, информатизацией, широким использованием многофункциональных команд, появлением инженерии знаний, с доминирующей совместно-творческой деятельностью. Он выделяет следующие принципы организации совместно-творческой деятельности: **принцип индивидуального творчества**, предусматривающий постоянное развитие способностей каждого индивидуума, через обучение действием, включенностью в системы непрерывного образования и самообразования; **принцип социального творчества**, предполагающий разработку, институционализацию и становление социальных структур, необходимых для решения стоящих задач; **принцип культурного творчества**, как ориентирование на высшие культурные достижения, на инновационные процессы и изобретательства; **принцип морального творчества** означает готовность человека служить моральным образцом другим и самому себе.

В зависимости от того, как скоро эти принципы организации совместно-творческой деятельности будут распространяться, будут расти не только открытые (творческие) корпорации, но и профессиональные ассоциации, имеющие сетевые структуры.

В-третьих, ценность сетевого взаимодействия сегодня уже осознана педагогической элитой, наработан опыт внедрения инновационных технологий.

Важные характеристики **профессиональной сети**.

1) Многообразие сфер деятельности, где используются практики технологии индивидуализации.

2) Расширение позиций и появление новых специализаций в профессиональных сферах (наставник, тьютор-предметник, эксперт, консультант, тренер и др.).

3) Наличие ассоциации, как способа управления, основанного на демократизации, профессиональном и компетентностном принятии решений.

4) Результаты совместной деятельности формируют инновационные интеллектуальные и образовательные продукты.

5) Наличие описания опыта и технологий деятельности.

Таким образом, **сети профессионалов** представляют собой совокупность коллективов и индивидуальных субъектов различных образовательных структур, связанных единими деятельностными основаниями и целью. Наличие такой сети является необходимым ресурсом для модернизации системы образования и в тоже время инновационным капиталом территории, способной «стянуть» под задачи развития территории ресурсы профессиональных сетей.

Чтобы произвести изменения в системе образования важно создать инновационное, *открытое для возможностей*, образовательное пространство студентов и аспирантов, через освоение культуры проектного и программного управления. Это позволит создать условия для инновационной деятельности образовательного учреждения за счет:

- смены масштаба и изменения границ действия;
- изменения форм представления результатов деятельности (студента, преподавателя, аспиранта);
- появления новых позиций в организации образовательного процесса;
- недеривации новых образовательных и информационных технологий;
- увеличения количества направлений взаимодействия, через включение в образовательную работу представителей других сфер деятельности из сфер бизнеса,

промышленности и других сфер, разработку технологич- ный поиска партнеров и других сетевых ресурсов.

Такой системный подход, на наш взгляд, делает про- странство вуза *открытым* и создает необходимое усло- вие для сетевого взаимодействия в целях эффективной разработки новых образовательных программ и образо- вательных форматов.

Для определения новой миссии и направлений изме- нений университета нами был организован цикл выездных Школ студентов «Выбор поколения: старт в новых услови- ях». Школы организуются в форме семинара-тренинга, сконструированного на основе организационно-деятельност- ной игры [17,18] как способа перевода проблемных ситуа- ций в направления профессиональных и предметных задач.

На Выездной Школе производится поиск новых направле- ний деятельности университета, разрабатывается новое зна- ние, вводятся новые современные контексты и представле- ния о ситуации, чтобы сменить стереотипы мышления и действия и создать новые ориентиры для деятельности, как студентов, так и преподавателей.

Чтобы содействовать разработанным инновационным программам и новым исследовательским направлениям института был создан Центр управления проектами, как навигатор, для определения пространства возможно- стей и способов осуществления инновационной деятель- ности в вузе и определения направлений сотрудничества сферы образования с предприятиями и бизнес-структу- рами на территории.

Библиографический список

1. Иванова, Л.В. К вопросу о построении системы профессионального развития для муниципальных управляющих / Л.В. Иванова, Г.И. Блинов, Е.Б. Бухарова, Н.В. Фирюлина, О.Н. Никитина. Красноярск: инновации, партнерство и согласие. Сборник аналити- ческих, нормативных материалов и статей о городе, проектов органов городского самоуправления, городских сообществ. — Красноярск, 2005.
2. Неклесса, А.Н. Стратегическая матрица / А.Н. Неклесса. Серия «Социокультурные проблемы глобализации». Вып.2 / Научный Совет РАН «История мировой культуры». М.: Комиссия по социокультурным проблемам глобализации, 2002.
3. Цукер, А.А. Открытость как принцип образования и педагогической науки: обозначение темы // А.А. Цукер. Школа и открытое образование: Сборник научных трудов по материалам III Всероссийской научной тьюторской конференции (12-14 февраля 1998г.) и региональных семинаров / Отв.Ред. И.Д. Проскуровская, А.О. Зоткин. Москва-Томск: Томский государственный педаго- гический университет, 1999.
4. Генисаретский О.И. Навигатор: методологические расширения и продолжения / О.И. Генисаретский. — М.: Путь, 2002.
5. Леонтьев, А.Н. Избранные психологические произведения, Т.1 // А.Н. Леонтьев, — М.,1983
6. Гальперин, П.Я. Психология как объективная наука / П.Я. Гальперин. — М.,1998.
7. Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения // В.В. Давыдов. — М.: ИНТОР,1996.
8. Щедровицкий, Г.П. Знак и деятельность. В 3 кн. Кн. 1. Структура знака: смыслы, значения, знания: 14 лекций 1971 г./ Г.П.Щедро- вицкий; составитель Г.А. Давыдова. — М.: Вост. лит., 2005.
9. Щедровицкий, Г.П. Организационно-деятельностная игра. Сборник текстов (1) / Из архива Г.П. Щедровицкого, Т.9(1) / Г.П. Щед- ровицкий. — М.: Наследие ММК, 2004
10. Щедровицкий, П.Г. Очерки по философии образования / Г.П.Щедровицкий. — М., 1993.
11. Щедровицкий, П.Г. К проблеме границ деятельностного подхода в образовании (об исследовательской программе тьюторства) / П.Г. Щедровицкий // Школа и открытое образование: Сборник научных трудов по материалам III Всероссийской научной тью- торской конференции и региональных семинаров// Отв.ред. И.Д.Проскуровская, А.О Зоткин. — Москва-Томск: Томский государ- ственный педагогический университет, 1999.
12. Эльконин, Д.Б. Избранные психологические труды / Д.Б. Эльконин. — М., 1989.
13. Эльконин, Б.Д. Психология развития: Учеб. пособие для студ. Высш. учеб. заведений / Б.Д.Эльконин — М.: Издательский центр «Академия», 2001.
14. Эльконин, Б.Д. Педагогика развития: проба как конструкт образовательной системы // Б.Д. Эльконин. Педагогика развития: клю- чевые компетентности и их становление. — Красноярск, 2003.
15. Малиновский, П.В. Транспрофессионализм как критерий эффективности управления человеческим потенциалом [электронный ресурс] Режим доступа: <http://prometa.ru/policy/capital/reports/3>.
16. Bass, B.M. Continuity and change in the evolution of the work and human resource management // Human resource management. — Ann Arbor, 1994. — Vol. 33, №1.
17. Щедровицкий, Г.П. Организационно-деятельностная игра. Сборник текстов(1) / Из архива Г.П. Щедровицкого Т.9(1) / Г.П. Щедро- вицкий. — М.: Наследие ММК, 2004.
18. Алексеев, Н.Г. Организационно-деятельностная игра: возможности и области применения. / Н.Г. Алексеев, Б.А. Злотник, Ю.В. Громыко. — М.: Вестник высшей школы. — №7.

Статья поступила в редакцию 12.04.08

УДК 378.18

Н.В. Долгова, канд. пед наук, зав.НИРС ГАГУ, г. Горно-Алтайск

УЧАСТИЕ МОЛОДЕЖИ В НАУЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

В статье четко сформулированы основные характеристики социокультурной ситуации в стране, и их влияние на качество подготовки специалистов, кроме того, рассмотрены компетенции, которыми должен обладать современный специалист. В работе обозначены направления государственной политики в области поддержки научной деятельности молодежи, а также ее участие в научных мероприятиях как способ повышения качества подготовки специалистов.

Ключевые слова: качество, специалист, научная деятельность, социокультурная ситуация, компетенция.

Социокультурная ситуация, сложившаяся в стране, ключевыми характеристиками которой являются «мобиль- ность», «информатизация» и «динамичность» предъявля- ет повышенные требования к качеству фундаментальной и профессиональной подготовки специалистов.

Мобильность означает, что в течение активной жизни специалисту требуется неоднократно менять вид и род

своей деятельности, даже в рамках одной профессии. При этом и сам перечень актуальных, востребованных обществом профессий достаточно быстро меняется.

Под информатизацией понимаются два одновремен- но происходящих процесса — активное внедрение ин- формационных технологий и систем во все сферы обще- ственной жизни и непрерывный рост собственно

«информационной составляющей» — роли информационных ресурсов во всех сферах общественной жизни и индустрии, непосредственно связанной с информационными и процессами.

Динамичность выражается в резком сокращении времени между проявлением новых факторов общественной жизни и реакцией на них соответствующих институтов общества.

В таких условиях обновляются и повышаются требования к подготовке выпускников высших учебных заведений, к уровню их интеллектуального и личностного развития, измеряемые совокупностью профессиональных и социальных задач, которые должен уметь решать специалист. Наряду с этим обозначенные условия предполагают прочные системные знания, владение технологиями педагогической деятельности и исследования, умение ориентироваться в различных сферах науки и культуры, умение преодолевать имеющиеся стереотипы, а самое главное, быть готовым к интеллектуальной инновационной деятельности.

Поэтому, современный специалист, способный решать задачи инновационного характера должен обладать:

- широкими знаниями и профессиональными компетенциями, выходящими за рамки образовательного стандарта;
- дополнительными профессиональными компетенциями в смежных областях знаний, обусловленными целевым характером подготовки, которые могут быть получены путем изучения курсов и программ, выходящих за рамки учебного плана;
- общими компетенциями: управление инновациями, профессиональная и социальная мобильность, способность к профессиональному и личностному самосовершенствованию, навыки стратегического управленческого мышления, навыки работы в команде.

В этой связи образование должно быть ориентировано на развитие определенных качеств личности, способной овладеть не только знаниями компетенциями обучения, но и способами деятельности, позволяющими специалисту продуктивно действовать в постоянно изменяющейся среде.

Не требует доказательства тот факт, что решению указанных проблем способствует вовлечение молодежи в научно-исследовательскую деятельность, которая не только развивает способности к продуктивной деятельности, но и формирует такие качества личности, как «...самостоятельность, независимость суждений, гибкость, критичность и системность мышления, что необходимо специалисту в любой деятельности, даже если он не стал научным работником» [1, с. 28].

Разработанная Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года в приоритет образовательной политики ставит создание условий для повышения качества профессионального образования, повышение статуса вузовской науки как одного из основных факторов обеспечения высокого качества подготовки специалистов. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу определяют среди важнейших направлений, такие как сохранение и развитие кадрового потенциала, создание условий для привлечения и закрепления талантливой молодежи в сфере науки, а также систему экономических и иных мер, стимулирующих научную деятельность.

Государственная политика, в области поддержки научной деятельности студентов, молодых ученых вузов призвана обеспечить условия для их участия в процессе обучения, приобретения научных и профессиональных знаний, развития своих духовных и физических качеств. Такую политику государство проводит на федеральном уровне, способствуя созданию структур, разви-

тию различных путей, форм и методов ее реализации. Перспективным направлением преобразований в государственном секторе науки может быть интеграция научных организаций и вузов.

Одним из первых крупных проектов, направленных на создание подобных организационных структур по реализации научно-образовательной деятельности, была федеральная целевая программа (ФЦП) «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997-2001 годы», позже «Интеграция науки и высшего образования России на 2002-2006 годы». Цели программы — развитие научно-технического и кадрового потенциала России и адаптация его к рыночной экономике; формирование нового профессионального мышления в постиндустриальном обществе. Среди задач программы — обеспечение совместной деятельности научных, образовательных организаций и структур в подготовке высококвалифицированных кадров и проведении научных исследований; развитие общей учебной, опытно-экспериментальной и приборной базы; привлечение талантливой молодежи в сферу науки являлась приоритетной. Более того, в ней предусматривалось развитие инновационно-исследовательской системы подготовки кадров как наиболее прогрессивной и конкурентоспособной в условиях рыночной экономики [2]. Горно-Алтайский государственный университет принимал участие в этой программе с 1999 года, когда финансировался всего 1 исследовательский проект. С 2000 увеличилось количество участников с 1 до 25 в 2004 году по программному мероприятию 1.2 «Использование потенциала ведущих научных центров страны для стажировок молодых исследователей, аспирантов и докторантов высших учебных заведений». По итогам открытого конкурса в 2004 году на выполнение работ по реализации федеральной целевой программы университет занял 3 место среди ведущих вузов России. На первом Московский инженерно-физический институт (технический университет), на втором Томский государственный университет. Что составляет 6,6%, 10,5%, 7,4% соответственно (от общего числа выигранных проектов по Российской Федерации). С 2003 возобновилось участие вуза в программном мероприятии 2.10 «Поддержка экспедиционных и полевых исследований, проводимых совместно вузами и научными организациями с участием студентов, аспирантов, докторантов», в котором получил финансовую поддержку 1 исследовательский проект на 2 года.

В 2004 расширилось участие ученых университета в программных мероприятиях Федеральной целевой программы «Интеграция». Так, по направлению 2.7 «Проведение научных конкурсов, школ и конференций для студентов, аспирантов, молодых преподавателей и сотрудников вузов и научных организаций» было подано 3 заявки, но получила поддержку только одна (проведение конференции совместно с институтом филологии СО РАН «Сохранение и развитие языков коренных народов Сибири»).

Выполнение вузом программных мероприятий, связанных с проведением совместных фундаментальных и поисковых исследований, позволяет привлечь талантливую молодежь в сферу науки и образования. Это положительно сказывается как на повышении престижа вузовской науки, так и на повышении рейтинга университета как образовательного центра. Использование потенциала ведущих научных центров страны (посещение лекций и семинаров «маститых» ученых, работа в фондах научных библиотек и архивов) для подготовки студентов, аспирантов и докторантов вуза по приоритетным направлениям науки и техники, необходимо, как для вуза в целом (повышение % «остепененных» специалистов), так и для самих молодых ученых, так как это

способствует росту их профессионального уровня. Одним из важнейших итогов участия в программе «Интеграция» стала защита восьми кандидатских диссертаций, сразу по окончании, либо через год-два после прохождения стажировки.

За годы существования Федеральная целевая программа «Интеграция науки и высшего образования России на 2002-2006 годы», получила одобрение и активную поддержку академического и вузовского сообщества России.

Другим крупным проектом, существенно продвинувшим вузы в построении современных организационных форм научно-образовательной деятельности, была организация целевых конкурсов поддержки научных исследований молодых ученых в возрасте до 35 лет, организованных Российским гуманитарным научным фондом и Российским фондом фундаментальных исследований.

Горно-Алтайский государственный университет в 2007 году по итогам конкурса РГНФ финансовую поддержку получил 1 проект на командировку молодого ученого для работы в библиотеках и архивах России; по итогам конкурса РФФИ по программе «Мобильность молодых ученых» было поддержано 32 проекта на стажировку в ведущих вузах страны, что составило 38 % от общего числа поддержанных проектов по России.

Проанализировав положительный опыт участия Горно-Алтайского государственного университета в проектах, направленных на:

- повышение образовательного уровня молодых исследователей и стимулирование их интереса к научно-исследовательской деятельности;
- обеспечение условий для коммуникации молодых ученых, их общение с ведущими специалистами в соответствующей области науки;
- создание условий для представления научных результатов молодых ученых, их обсуждения и опубликования;
- содействие практическому внедрению научных результатов, полученных молодыми учеными;
- выявление наиболее способных молодых ученых, содействие их профессиональному росту

Можно сказать, что они являются действенным инструментом в повышении качества подготовки специалистов. В этой связи особую важность приобретает задача переосмысления места и роли российского высшего образования, которое располагает значительным интеллектуальным, научно-производственным потенциалом и в ближайшей перспективе может стать одним из центров инновационного развития страны.

Библиографический список

1. Новиков, А. М. Методология образования / А. М. Новиков. — М.: Эгвес, 2002.
2. Федеральная целевая программа «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997-2000 годы»: Утверждена постановлением Правительства РФ от 9 сентября 1996 г. № 1062 // Собр. закон. — 1996. — № 38.
3. Беляков, С. А., Жуклин, В. Ж. Системные аспекты образовательной политики и управления образованием / С. А. Беляков, В. Ж. Жуклин // Университетское управление: практика и анализ. — 2003. — № 3.
4. Долгова, Н. В. Научная деятельность Горно-Алтайского государственного университета в реализации ФЦП «Интеграция» / Н. В. Долгова // Организационные и экономические условия развития научно-исследовательской работы студентов и научно-технического творчества молодежи: мат-лы Всерос. семинара-совещания. — Саранск, 2004.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 07-06-90809)

Статья поступила в редакцию 3.06.08

УДК 159.922 + 159.96

М.П. Долговых, старший преподаватель ГАГУ, г. Горно-Алтайск

ПСИХОДИНАМИКА ДЕВОЧЕК ЖЕНЩИН ПОДВЕРГШИХСЯ СЕКСУАЛЬНОМУ НАСИЛИЮ

В рамках виктимного поведения жертвы рассматриваются защитные механизмы психики. Анализируется развитие механизма идентификации и интроекции, а так же стадии реакции на изнасилование. Все это рассматривается через призму влияния травматических факторов на Я-концепцию.

Ключевые слова: идентификация, интроекция, адаптированность, Я-концепция.

Сексуальное насилие в детстве рассматривается в литературе, как детская травма, равная пытке или военному заключению. Возникает вопрос, что в сексуальном насилии столь разрушительно действует? Что, травматично при сексуальном насилии, когда оно связано с принуждением, ещё можно представить, но, что вызывает травму при отсутствии насилия как такового?

Травма — это душевная рана. Травматично действуют явления, которые неожиданно и со сверхъестественной интенсивностью влияют и охватывают организм. Инстанция, которая защищает психику от перевозбуждения, — это Я.

Ферруччи П. выделяет набор защитных механизмов человека которых характеризует уровень адаптированности личности. «Языковое непонимание между детьми и взрослыми, как разницу между нежностью и страстью» [1, с. 65]. Он приводит пример: девочка предлагает отцу игру, в которой она перенимает роль матери. При этом она подразумевает «нежность», в то время как отец реагирует «со страстью». Он использует игру, для того, чтобы получить через дочь сексуальное удовлетворение. Девочка в этой ситуации не готова ни к каким защитным мерам. «В этой ситуации она из-за чрезвычайного страха

парализована и неспособна протестовать даже в мыслях». В этом страхе она стремится подчинить себя агрессору и последовать каждому его желанию, при этом, она идентифицирует себя полностью с агрессором» [1, с. 91].

Представим себе игровую ситуацию из жизни ребёнка. Отец играет с дочерью в типичную для 3-5-летних детей игру «дочки-матери». Для ребёнка эта игра без всякой особой цели, просто игра. Отец же использует игру в своих целях, он обращает внимание девочки на свой оголённый пенис. Девочка следует «игре» без замешательства и может даже с интересом (вызванным не сексуальным интересом, а детским любопытством ко всему новому). В этот момент возрастает сексуальное возбуждение мужчины. Отец изменяется, из-за возбуждения, в своем виде и поведении: у него краснеет лицо, глаза становятся большими, дыхание тяжёлое и дрожащее. Ещё доверенный отец, становится в этой расслабляющей ситуации игры, для ребёнка абсолютно чужим, к чему он не готов. При этом, она остаётся с «чужим» наедине и от страха, как парализована.

Отец, видя замешательство и страх дочери, не перестаёт своё действие, как бы сделал не преступник. Напротив: страх девочки повышает его возбудимость. Он про-

должает своё действие до сексуального окончания. и нет никого, кто бы мог помочь ребёнку.

Девочка, чувствует ненависть и агрессию через мощное дыхание отца в сексуальном возбуждении, как злость и ненависть против себя. Девочка описывает эту ситуацию следующим образом: «это был не мой отец. Это был лев, монстр, ужас» [1, с. 102].

Я, которое защищает от перевозбуждения, не защищает, т.к. само переполнено возбуждением. «Её личность ещё не достаточно консолидирована, чтобы протестовать, только мысленно» [1, с. 113]. В этой существующей нужде, в этом смертельном страхе, психика реагирует раздвоением (двойко).

Так же по окончании сексуального явления, при переработке девочка не получает ни объяснения, ни утешения, ни поддержки. Отец ведёт себя так, как будто ничего не произошло, он скрывает прежде всего сексуальный характер своих действий. Нет никого, с кем бы она могла поделиться случившимся, и существует давление наказания в случае, если она об этом кому-нибудь рассказывает. Табу отрицает реальность происшедшего. Это, отрицает любую возможность ребёнка переработать происшедшее. Происшедшее не может быть интегрировано, оно остаётся отделённым.

Ферруччи, использует при объяснении травматической реакции понятия идентификации и интроекции. «Страх, в своей наивысшей точке, заставляет детей автоматически подчиняться воли агрессора, следовать его желанию и самих себя идентифицировать с агрессором» [1, с. 120].

Боязливая идентификация с насильствующим отцом вызывает существенные изменения, а именно «интроекцию чувства вины взрослого, при котором безобидная до того игра кажется наказуемым действием» [1, с. 121]. Отец, в отличие от ребёнка, знает, что это именно он пошёл на преступное действие.

Смертельный страх вызывает расщепление личности, которое делает интроекцию чувств агрессора необходимой. Интроекция подразумевает здесь, включение (аннексию) чувств отца. Для ребёнка это единственная возможность выжить психологически. Только внешнее осуждение преступника может подавить страх и спасти психику от существенного давления.

Расщепление личности приводит к тому, что не только чувство вины, но и ненависть агрессора воспринимаются и интроецируются. Эта часть личности смотрит на происшедшее глазами агрессора и делает ребёнка ответственным за происшедшее.

Т.о. у девочки создаётся чувство, что она сама вызвала агрессию, при этом происходит изменение значения ситуации: девочка не чувствует более свою беспомощность, свой смертельный страх, она нейтрализует свои чувства. Девочка, чтобы себя спасти, в этой ситуации, превращает внешнюю реальность, в свою внутреннюю. Расщепление происходит из-за острой внутренней нужды, из-за смертельного страха.

По Ферруччи сама травма состоит в том, что «ещё слабая личность на неожиданное вторжение отвечает не защитой, а боязливой идентификацией и интроекцией агрессора» [1, с. 130].

Чувство вины, как травматическая интроекция по Отто [2, с. 15] основывается в Сверх-Я жертвы, как неассимилируемое чужое тело. В отличие от Ферруччи, Отто утверждает, что травматическая интроекция вызвана сексуальным возбуждением насильника, которое было использовано с уничтожающей агрессией [2, с. 15].

Обе теории возникновения травмы связаны со смертельным страхом ребёнка, который делает интроекцию насилия единственным шансом собственного выживания. При этом, упоминается также ненависть и агрессивность насильников. Мужчины, которые насилуют маленьких де-

вочек, создают агрессивно-деструктивный мотив. При сексуальном насилии речь идёт об использовании власти и насилия в сексе, о сексуализации власти и насилия.

Наибольшее действие психики в интроекции внешнего агрессора во внутренний мир, в данных ситуациях имеет позитив в том, что т.о. нейтрализуется внешнее давление, и у ребёнка как бы «хороший отец». Станным образом, он является и агрессором и спасителем одновременно.

Сексуальное насилие как психическое изменение не входит в интересы насильника. Нужно заметить, что сексуальное насилие не всегда является травмирующим. Травматическим оно является в том случае, когда ощущается существенное принуждение, принуждаемое лицо боится за свою жизнь и невозможны нормальные реакции борьбы или побега.

Основополагающими чувствами травмы являются вызванные сексуальным насилием смертельный страх, бессилие и изоляция.

В случае incesta, эмоционально неудовлетворенный, ищущий поддержки и любви ребенок зачастую не способен распознать эротическую природу проявляемого к нему интереса. Этому препятствуют сильная зависимость ребенка от значимого взрослого, мощная потребность в любви и принятии, хрупкость и проницаемость границ Я. Будучи осознанными, сексуальные контакты с близким человеком могут переживаться ребенком как обретение внимания, особой любви, а возникающие при этом чувства страха, гнева, унижения — как необходимая плата за любовь близкого человека.

Малкина-Пых И.Г. выделяет несколько стадий реакции на изнасилование, которые различаются по продолжительности и интенсивности психических процессов [3, с. 1007].

1. Стадия предчувствия или угрозы, когда женщина ощущает опасность ситуации. Обычно включаются механизмы психологической защиты, создающие иллюзию неуязвимости, но все же остается ясное понимание ситуации, необходимое для фактической защиты.

2. Стадия столкновения, когда происходит дезадаптация, степень которой зависит от интенсивности травмы и от адаптационных возможностей. В этой стадии возникают вазомоторные и эмоциональные нарушения. У жертв изнасилования — это ошеломление, замешательство, сужение сознания, автоматизированные стереотипные действия и другие проявления испуга.

3. Стадия отдачи, во время которой постепенно восстанавливаются нормальные эмоции, понимание себя и своего места в мире, память и самоконтроль. Будущее остается неясным, может возрастать чувство подчиненности. Женщина начинает понимать свои адаптивные и дезадаптивные реакции, задумывается о них. От того, чувствует ли она себя в силах самостоятельно справиться со стрессом, зависит исход не только данной кризисной ситуации, но и реакция на стрессы в будущем, а это прямо влияет на самооценку. Если есть психологическая поддержка, женщина не чувствует себя полностью покинутой и беспомощной. К сожалению близкие, нередко пытаются сделать вид, что ничего не произошло, советуют забыть о случившемся (это один из способов поведения в стрессовой ситуации). Характерная особенность психологического состояния после изнасилования — отсутствие открыто выражаемого гнева. Возможно, это связано с общепринятыми нормами — считается, что женщина не должна быть агрессивной.

4. Стадия восстановления, когда меняются взгляды на будущее. Защитные механизмы, обеспечивающие чувство неуязвимости, утрачены, и по мере повторного переживания случившегося может снижаться самооценка. Тогда женщина начинает обвинять себя в том, что не смогла предчувствовать опасность, не обратила на нее внимание.

Польстер И. Польстер М. в рамках когнитивной модели рассматривают травматические события, которые могут разрушать базовые представления о мире и о себе.

Патологическая реакция на стресс — неадаптивный отчет на обесценивание этих базовых представлений. Эти представления формируются в ходе онтогенеза, они связаны с удовлетворением потребности в безопасности и составляют Я-концепцию. В ситуации сильного стресса происходит коллапс Я-концепции — это неадаптивное следствие стрессового воздействия. Он сам по себе мо-

жет быть адаптивным, так как представляет возможность для более эффективной реорганизации Я-системы. Неадаптивное преодоление травмы включает генерализацию страха, гнев, уход, диссоциацию, постоянное отыгрывание травмы. Причина неадаптивного преодоления травмы лежит в негибкости, некорректности когнитивных схем [4, с. 195].

Библиографический список

1. Ферруччи, П. Кем мы можем быть / П. Ферруччи — М.: Refl-book, 1972.
2. Otte, H. Verhaltenstherapie bei psychosomatischen Erkrankungen. Stuttgart: Kohlhammer, 1979.
3. Малкина-Пых, И.Г. Техники гештальта и когнитивной терапии / И.Г. Малкина-Пых // М.: Эксмо, 2004.
4. Польштер И., Польштер М. Интегрированная гештальт-терапия: контуры теории и практики / И. Польштер — М.: Класс, 1999.

Статья поступила в редакцию 10.04.08

УДК 14.07.07

А.Р. Шнипова, аспирант ЧГПУ, с. Круглое Челябинской обл.

О ТВОРЧЕСКОМ ПОТЕНЦИАЛЕ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

В данной статье уточнено понятие «творческий потенциал учащихся», как динамичное интегративное качество личности школьника, названы основные причины негативного влияния на его реализацию.

Ключевые слова: потенциал, факторы, креативная среда, система, технология

Слово «потенциал» является производным от слова «потенция». «Потенция» трактуется как «скрытая возможность, способность, могущая проявиться при известных условиях» [3, с. 948]. Понятие потенциал в данном случае определяется как средство, запас, источник, возможность, которые имеются в наличии и могут быть мобилизованы, использованы для решения какой-либо задачи, достижения определённой цели [3].

Потенциал указывает на степень мощности (скрытых возможностей) в каком-либо отношении, на совокупность существующих ресурсов для определённой деятельности. Потенциальными понимаются свойства, возможности личности, которые могут быть реализованы только при определённых условиях.

На сегодняшний день нет единой точки зрения в отношении структурных элементов творческого потенциала. В качественную характеристику творческого потенциала исследователи (Л.Б. Ермолаева-Томина, А.Н. Лук, В.А. Моляко и др.) включают: открытость опыту, широту категоризации, гибкость, беглость, оригинальность мышления; зоркость поиска, способ кодирования информации, способность к сцеплению и доведению начала до конца, способность к переносу, боковое мышление, способность к свёртыванию мыслительных операций, цельность восприятия, готовность памяти, гибкость интеллекта, лёгкость генерирования идей, беглость речи, любознательность, веру в себя, постоянство, амбициозность, стремление быть независимым, степень сосредоточенности, способность абстрагироваться; социально приобретенные способности личности, творческий тип мышления и другие черты.

Творческий потенциал учащихся выступает как основа индивидуальной программы, формирующейся под воздействием потока генетической и социальной программ во взаимодействии с реальной средой. В течение длительного периода эволюции человечества «генетический потенциал» остаётся величиной сравнительно постоянной, а социальная программа является функцией общественной среды. Творческий потенциал, по мнению исследователей, развивается на основе социального фактора и претерпевает определённые исторические периоды, качественные скачки [5, с. 98].

Существенное развитие творческого потенциала школьника обеспечивают следующие факторы: ситуа-

ции незавершённости или открытости; поощрение множества вопросов; стимулирование ответственности и независимости; акцент на самостоятельных наблюдениях, разработках, обобщениях; внимание к интересам детей со стороны взрослых; внутренние мотивы творческой деятельности.

С другой стороны, препятствуют развитию творческого потенциала школьника избегание риска; мотивы престижа, тщеславия, успеха; жёсткие стереотипы в мышлении и поведении; конформность; неодобрительные оценки воображения и преклонение перед авторитетами [1; 2; 6]. Кроме того, препятствуют развитию творческого потенциала школьника следующие педагогические условия: ограничение активности, инициативности, самостоятельности учащихся; критика творческих попыток ребёнка, неодобрительные оценки его деятельности; стереотипы в мышлении, в обучении, в поведении; лимит времени, жесткая регламентация деятельности, излишняя опека; отсутствие свободы в выборе; несовершенство преподавания; работа по необходимости, без желания и др. [5, с. 113]. Человек, обладающий высоким творческим потенциалом, имеет свой особый стиль жизни, характеризующийся богатством и разнообразием связей с окружающим миром, людьми, многозначностью восприятия любых явлений деятельности (Т.В. Галкина [7]).

Принимая во внимание психолого-педагогические трактовки, понятие «творческий потенциал учащихся» мы определяем как динамическое интегративное качество каждой личности школьника, отражающее потенциальную способность отклоняться от стереотипов и инерции мышления, генерировать новые идеи, создавать креативные продукты; потребность и готовность к творческой самореализации; нестандартное отношение к себе, окружающему миру, к любым жизненным явлениям. Творческий потенциал — результат реализации генетической и социальной программ, проявляется и развивается во взаимодействии с креативной средой.

Инерцию мышления мы понимаем как предрасположенность к какому-либо одному методу и образу мышления при решении задачи. Креативный продукт — качественно новое, творческое решение проблемы, оригинальный замысел, идея, схема или проект. Креативная среда — обстановка отсутствия принуждения и угрозы от окружения [5].

В настоящее время учёные говорят, дискутируют о негативных влияниях на реализацию творческого потенциала. Результаты экспериментов исследователей показывают: оригинальность мышления у детей начинает падать уже с детского сада, в школе даже у отличников выявляются низкие показатели продуктивности на фоне высокой эрудиции, развитие творческого мышления происходит в процессе преодоления информационных нерутиных барьеров, гиперинформативности среды негативно влияет на развитие творческих способностей детей и творческую продуктивность взрослых [4]. Таким образом, экспериментально доказано падение творческого потенциала детей и молодёжи.

Как мы видим, в обществе незаметно проходит процесс творческой деградации, его можно обнаружить только с помощью психофизиологического мониторинга и объективных методов оценки творческой продукции.

Причины данного процесса названы на Интернет-конференции в 2000г.: негативное влияние информативности среды (СМИ, TV, компьютеры, INET); плотность проживания людей (Египет, Греция, и некоторые восточные страны; исключение составляет Япония, сумевшая организовать рациональное образование, планирование семьи и эффективное внедрение открытий и изобретений); заметная разница в творческих успехах между мужчинами и женщинами. Главной причиной негативного влияния на реализацию творческого потенциала личности названа гиперинформированность современной среды. В связи с этим предложены различные технологии развития творческого потенциала, например, философия в детском саду; подвижные игры — эффективный стимулятор интеллекта детей; исследовательская работа в школе, вузе и др. [4].

В соответствии с этим сегодня остро встаёт вопрос ответственности государства не только за природные ресурсы, экологию, последствия научно-технического прогресса, но и за генетический творческий потенциал народа.

Ведь человек с высоким творческим потенциалом на рынке труда более востребован и адаптирован, мобилен и эффективен, а значит, способен к самореализации в изменяющихся условиях развивающегося общества.

С целью развития творческого потенциала учащихся сельской общеобразовательной школы мы разработали систему развития творческого потенциала, построенную на основе системного и личностно-деятельностного подходов. Она определяется как организация целенаправленной самостоятельной творческой дифференцированной деятельности учащихся 5-9 классов и представляет целостную совокупность взаимосвязанных структурных (мотивационно-целевой, содержательно-практический, контрольно-оценочный) и функциональных (когнитивный, развивающий, прогностический, коммуникативный, воспитательный) компонентов.

Эффективное функционирование разработанной системы требует реализации определённой технологии, позволяющей выстроить образовательную стратегию развития каждого ученика сельской школы с учётом индивидуальных особенностей. Технология реализации системы развития творческого потенциала представляет собой скоординированный комплекс педагогических действий, включающий цель, структуру (содержательный и процессуальный блоки), прогнозируемый результат. Она характеризуется поэтапным развитием творческого потенциала учащихся посредством постепенно усложняющихся творческих задач, творческих заданий, творческих и исследовательских проектов на уроках русского языка и литературы.

Мы поддерживаем мнение исследователя творчества А.Т. Шумилина, отмечающего, что только систематическая, научно обоснованная работа по формированию и развитию творческих способностей человека, начиная с самого раннего возраста, обеспечит резкое повышение творческого потенциала народа, эффективное решение сложнейших задач, встающих перед обществом [8, с. 53].

Библиографический список

1. Богоявленская, Д.Б. Пути к творчеству. — М.: Знание, 1981.
2. Большой психологический словарь / сост. и общ. ред. Б.Г.Мещеряков, В.П. Зинченко. — СПб.: Прайм-Еврознак, 2003.
3. Большой энциклопедический словарь. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Большая Российская энциклопедия; СПб.: Норинт, 2000.
4. III Научно-практическая конференция «Творческий потенциал человека и его реализация» // Вопросы психологии. — 2000. — № 4.
5. Образование. Наука. Творчество. Теория и опыт взаимодействия: монография. Научная школа В.Г. Рындак / под общ. ред. В.Г.Рындак, Уральское отделение РАО. — Екатеринбург, — Оренбург: Орлит-А, 2002.
6. Ожиганова, Г.В. Диагностика и формирование креативности у детей в процессе учебной деятельности // Психол. журнал. — 2001. — №2.
7. Пономарев, Я.А. Психология творчества. — М.: Наука, 1976.
8. Шумилин, А.Т. Проблемы теории творчества: монография. — М.: Высш. шк., 1989.
9. Энциклопедия профессионального образования: в 3-х т. / под ред. С.Я.Батышева, — М.: АПО. — Т. 1: А-Л. — 1998. — Т. 2: М-П. — 1999. Т. 3: Р-Я. — 1999.

Статья поступила в редакцию 21.03.08

УДК 77.03.05

Л.Б. Повитухина, аспирант БПГУ им. Шукшина, г. Бийск

О ГУМАНИСТИЧЕСКОМ ПОДХОДЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Признавая важность ряда контрольных нормативов по физической подготовке студентов вузов, автор предлагает уделять большее внимание самоактуализирующей личности, способной к самостоятельной организации здорового образа жизни.

Ключевые слова: самоактуализация личности, соматическое здоровье, потребностно-мотивационная сфера, физкультурно-оздоровительные занятия

Цель гуманистического общества в целом и гуманистически ориентированного вуза в частности, — способ-

ствовать саморазвитию внутренних потенций человека в направлении жизненности и продуктивности. Задача

вуза — создание условий для максимальной самоактуализации личности, в ее индивидуальном воплощении.

Именно самоактуализирующая личность обладает наиболее высоким творческим потенциалом, поскольку она имеет возможность действовать в соответствии со своими индивидуальными особенностями. Это и обеспечивает ей наиболее эффективную социализацию.

Вопрос становления личности чрезвычайно сложен. Личность студента выступает в качестве центра, в котором пересекаются все центристельные силы развития. Развитие личности в рамках гуманистической личности — ориентированной парадигмы предполагает открытость своему опыту.

Целью физического воспитания студентов в учебном заведении является формирование физической культуры личности для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к профессиональной деятельности.

В практике работы преподавателя вуза по физической культуре ориентирами состояния здоровья и физического воспитания студента выступают: показатели соматического здоровья (медицинские данные); общая активность: физическая, трудовая, общественная, познавательная; овладение студентами основами личной физической культуры, теоретическими и методическими знаниями о путях физического развития в данном возрасте и в перспективе; осведомленность о перспективах своего физического развития, сформированность адекватной самооценки своего здоровья, своих физических возможностей и особенностей; развитие выносливости, гибкости, скорости, силы; развитие речедвигательной памяти, координационных способностей, движений, разнообразной чувствительности; потребность и способность в физическом самовоспитании: саморегуляция поведения, использование режима дня, специальных упражнений по созданию положительного настроения, знание техники самомассажа, самоуправление, само-тренировка, наращивание тела, коррекция осанки, выработка походки.

К сожалению, многочисленные данные свидетельствуют, что именно образовательная среда стала сегодня одним из наиболее сильных (дидактогенных) факторов отклонений в здоровье и развитии детей, будущих студентов.

Занятия физической культурой (познавательные и практические) входят в учебный план педагогического вуза. Многие убеждены, что физическое воспитание в вузе нуждается в переосмыслении. По мнению Л.И. Лубышевой, не происходит главного — обращения студентов к пониманию и принятию физической культуры как жизненно важной ценности [1].

В действующей в настоящее время программе по физической культуре для высших учебных заведений говорится о необходимости формирования у студентов мотивов овладения знаниями, умениями и навыками по физической культуре. Признавая важность выполнения ряда контрольных нормативов по физической подготовленности студентов, авторы действующей учебной программы предлагают уделять больше внимания формированию личности, способной к самостоятельной организации здорового образа жизни. Несмотря на сказанное, физическая культура в вузе оказалась в двойственном положении, когда новые методологические и концептуальные принципы опираются на традиционный «нормативный» подход. Тем самым оказалось размытым представление о роли и месте физической культуры в профессиональном становлении будущих специалистов. Признаваемое за студентом право на выбор средств и форм занятий физической культурой контрастирует с продолжающей существовать установкой на так называемую физическую подготовку. Введение в подобную систему понятия «мотив» без разработки его

критериальной определенности приводит к подмене более доступными критериями, в качестве которых обычно выступают посещаемость занятий, сдача нормативов, тестов и т.п.

Занимаясь проблемой мотивов учебной, профессиональной, физкультурно-спортивной деятельности, необходимость внимания к этой проблеме отмечали М.Я. Веленский, Г.К. Карповский, А.Ф. Тараненко [2]. Ими установлена целесообразность внесения коррекций в управление процессом физического воспитания студентов на основе изучения личностных аспектов сложившейся системы ценностей и необходимость нетрадиционных форм педагогического воздействия на формирование внутренней мотивационной активности личности. Доминирующими являются следующие мотивы: физического совершенствования, связанного с устремлением ускорить темпы собственного развития, занять достойное место в своем окружении, добиться признания, уважения; дружеской солидарности, продиктованной желанием быть вместе с друзьями, сотрудничать с ними; долга, связанного с необходимостью посещать занятия по физической культуре, выполнять требования учебной программы; соперничества, характеризующегося стремлением выделиться, самоутвердиться в своей среде, добиться авторитета, поднять свой престиж; спортивный, определяющий стремление добиться каких-либо значительных результатов; игровой, выступающий средством развлечения, психической разрядки.

Для будущих специалистов с высшим образованием предполагается повысить личностную значимость физической культуры путем адекватной коррекции потребностно-мотивационной сферы. Для изучения потребностно-мотивационной сферы физического воспитания студентов нами разработан анкет. В анкетировании приняло участие 120 студентов первого курса, 105 студентов второго курса и 82 студента третьего курса, всего 307 человек, из них к специальной медицинской группе относится 202 человека (все девушки).

Анализ данных анкетирования говорит о том, что студенты регулярно занимаются физическими упражнениями, свою двигательную активность реализуют в основном на занятиях физической культурой. В спортивных секциях хотят заниматься 75% опрошенных, но не занимаются, ссылаясь на лень — 42%, на нехватку времени и материальные сложности — 40%, по различным причинам — 18%.

Девушки понимают, что занятия физическим упражнениями необходимы в первую очередь для укрепления здоровья — 65%, хотят красиво выглядеть — 30%, 5% девушек видят необходимость занятий физическими упражнениями для развития таких физических качеств как сила, ловкость, гибкость. Заниматься студенты предпочитают в специализированных залах — 70%, на свежем воздухе — 25%, дома — 5%.

Результаты анкетирования показывают, что 35% девушек на занятиях все устраивает, 18% — не нравится работа на выносливость, 9% — на развитие силы, 18% — не хотят заниматься общеразвивающими упражнениями, 20% не устраивает то, что на занятиях многолюдно.

Среди видов спорта, которыми студенты хотели бы заниматься на занятиях по физической культуре, предпочтение отдается волейболу, гимнастике, плаванию, шейпингу, лыжам, конькам, борьбе и каратэ.

Опрос показал, что свое здоровье большая часть студентов оценивают выше среднего. Однако студенты специальной медицинской группы предложили проводить занятия по физической культуре в сочетании с элементами корректирующей гимнастики для каждого заболевания. В качестве примера можно привести методические рекомендации разработанные нами в помощь

студентам, отнесенным по состоянию здоровья к специальной медицинской группе с диагнозом «Нефроптоз».

Комплекс упражнений лечебной физкультуры проводится по определенному плану, который включает три раздела: подготовительный, основной и заключительный.

Подготовительный раздел носит характер разминки с целью подготовки занимающихся к выполнению специальных упражнений. Сюда включают несколько общеразвивающих упражнений, с постепенно нарастающей нагрузкой, и последовательно охватывающих все мышцы. По длительности он занимает от 10 до 20% общего времени.

Основной раздел занимает 60 — 80% всего времени, отводимого на занятие, и состоит из специальных упражнений, способных оказать положительное влияние на восстановление и совершенствование нарушенных функций. Специальные упражнения должны чередоваться с общеразвивающими. На данном этапе нагрузка должна быть максимальной.

Заключительный раздел по времени занимает 10 — 20% общего времени и выполняет задачу постепенного снижения нагрузки.

Первые 2–3 недели комплекс упражнений выполняют только лежа на наклонной плоскости с приподнятым изгибом. На 5–7-ой неделе необходимо включать в комплекс корригирующие упражнения для формирования правильной осанки, так как от нее так же зависит расположение внутренних органов. Исключить упражнения на мышцы живота в положении лежа на спине с фиксированными ногами, а так же движения, вызывающие сотрясение тела.

Упражнения следует выполнять ежедневно, желательно утром после сна или днем через 2 часа после приема пищи, и только при хорошем самочувствии. До и после занятия нужно замерить пульс (за 10 сек). Допустимая разница 4–6 пульсовых ударов. Если разница больше 6, то следует снизить нагрузку. Темп выполне-

ния — средний. Продолжительность одного занятия 35–40 минут, курс лечения рассчитан от 3-х до 12 месяцев.

Прежде чем начинать занятия лечебной гимнастикой, необходимо определить соответствующий режим активности и провести функциональные пробы для оценки исходного состояния мышц спины («рыбка») и живота («уголок»). Тестирование представлено в разработке [4].

В поведенческом компоненте отражаются мотивы и цели деятельности, а также рациональные способы удовлетворения потребности. В зависимости от активности поведенческого компонента интересы могут быть реализованными или не реализованными. Свободный выбор физкультурно-оздоровительных занятий свидетельствует о наличии у человека осознанного, активного интереса.

Изучение мотивов студентов в отношении физкультурно-спортивной деятельности предполагает, что физическая культура стала полноценным фактором становления специалиста, она должна быть личностно значимой для студента.

Дальнейшее изучение этой проблемы будет обуславливать улучшение работы о пропаганде здорового образа жизни, привлечение к систематическим занятиям физической культурой и спортом, а также формирование личностной потребности к физическому и духовному совершенствованию. Различная степень мотивированности студентов в области физической культуры и спорта вызывает необходимость в дифференцированных подходах в физическом воспитании с учетом интересов и потребностей. Значимость выявления мотивации студентов заключается в использовании вузовского физического воспитания для приобщения к ценностям физической культуры и понимания ее личностной значимости, а также в возможности трансформации прикладной физической культуры в физическую культуру специалиста с высшим образованием, способного оптимизировать процесс формирования здорового образа жизни, сохранять и укреплять свое здоровье.

Библиографический список

1. Лубышева, Л.И. Концепция формирования физической культуры человека [Текст] / Л.И. Лубышева. — М.: ГЦОЛИФК, 1992.
2. Виленский, М.Я. Мотивационно-ценностное отношение к физическому воспитанию и пути его направленного формирования [Текст] / М.Я. Виленский, Г.К. Карповский, А.Ф. Тараненко // Теория и практика ФК. М., 1994.
3. Селевко, Г.К. Технологии физического воспитания, сбережения и укрепления здоровья [Текст] / Г.К. Селевко / Энциклопедия образовательных технологий. — М.: НИИ школьных технологий, 2006.
4. Повитухина, Л.Б. Нефроптоз: причины, симптомы, лечебная гимнастика, массаж [Текст]: Методические рекомендации / Сост.: Л.Б. Повитухина / Бийск: БПГУ им. В.М. Шукшина, 2006.

Статья поступила в редакцию 13.04.08

УДК 373.1.013

И.А. Сычев, аспирант БПГУ им. В.М. Шукшина, г. Бийск

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ИНФОРМАТИКИ

В статье рассматриваются основные представления о системном мышлении, излагаются элементы технологии формирования системного мышления учащихся в рамках курса информатики общеобразовательной школы. Приводятся результаты экспериментальной проверки предлагаемой технологии.

Ключевые слова: мышление, системное мышление, моделирование, информатика, Stratum.

Понятие системного мышления относительно недавно появилось в отечественной науке, однако уже вызывает значительный интерес исследователей. Полного определения, описания структуры и базовых характеристик системного мышления нет ни в одном учебнике по психологии или педагогике последних лет. Вместе с тем, проблема формирования системного мышления привлекает значительное внимание зарубежных ученых, рас-

сматривающих роль системного мышления в деятельности менеджеров, экономистов, инженеров, врачей, педагогов и других специалистов [14, 15, 16].

Целью настоящей статьи является рассмотрение представлений о системном мышлении, изложение элементов технологии формирования системного мышления школьников в рамках курса информатики и экспериментальной проверки указанной технологии.

Родовым по отношению к понятию системного мышления является понятие «мышление». Согласно определению известного отечественного психолога С.Л. Рубинштейна, мышление — это «опосредованное — основанное на раскрытии связей, отношений, опосредований — и обобщенное познание объективной реальности» [8, с. 310]. Мышление раскрывает законы действительности, переходя от случайных и несущественных к существенным свойствам и отношениям. Другой классик отечественной психологии — А.Н. Леонтьев — рассматривал мышление как процесс сознательного отражения действительности в таких связях и отношениях, в которые включаются и недоступные непосредственному чувственному восприятию объекты или их свойства [5]. А.В. Брушлинский рассматривал мышление, как процесс анализа через синтез, как включение объекта в новые системы отношений, в которых он раскрывает свои новые системные свойства [2]. Приведенные выше определения свидетельствуют о том, что, в понимании ведущих отечественных психологов, мышление всегда выступало как познание системно-организованной сложной реальности.

Рассматривая мышление в его отношении к реальной человеческой практике, чаще всего выделяют два его вида: практическое и теоретическое мышление. Практическое мышление направлено на решение частных конкретных задач, «имеющих непосредственное практическое значение, в то время как теоретическое мышление связано в основном с поиском общих закономерностей, объясняющих разные стороны действительности» [4, с. 140].

Как было убедительно показано Б.М. Тепловым, эффективное практическое мышление связано с особым вниманием к мелочам, потенциально имеющим решающее значение [11]. Вместе с тем, такая конкретность сочетается с умением охватить единым взглядом сложнейшую комплексную проблему со всеми её внутренними связями и противоречиями. О тесной связи системного мышления с практическим говорят данные различных эмпирических исследований [3].

Обращаясь к понятию теоретического мышления необходимо сразу подчеркнуть, что теоретическое мышление — это, прежде всего, мышление ученого, занимающегося научной деятельностью, и, поэтому, основанное на определенных нормативах научной деятельности, отраженных в научной парадигме. Из исследований В.С. Степина следует, что в научном познании системное мышление играет важнейшую роль, а уровень системного мышления ученых выступает одной из характеристик соответствующего типа научной рациональности [10].

Несмотря на распространение системного мышления основанного на методологических принципах системного подхода в научной деятельности, психолого-педагогических исследований системного мышления ещё сравнительно мало. Системное мышление в зарубежных исследованиях рассматривается, как правило, в прикладных аспектах, в противовес, так называемому «механистическому» мышлению [16]. Исключение составляет определение Дж. О'Коннора и Я. Мак-Дермотта «Системное мышление — это искусство абстрагироваться от частных особенностей того или иного предмета рассмотрения, от его характеристик, которые кажутся разрозненными частностями, выявляя глубинные между ними связи и закономерности» [7, с. 24].

Среди отечественных работ, посвященных системному мышлению, необходимо, прежде всего, отметить исследование З.А. Решетовой [12]. Согласно З.А. Решетовой, системное мышление рассматривает реальный объект как многомерное целое с учетом множества детерминирующих факторов. В первую очередь, по её мнению, системное мышление связано с пониманием системной при-

роды вещей, которое выражается в том, что каждая вещь рассматривается в некоторой системе взаимодействий, в совокупности связанных явлений, составляющей организованное целое. Кроме того, в соответствии с позициями И.Б. Новика, З.А. Решетовой и других авторов, системное мышление невозможно без диалектического понимания развития, в соответствии с которым в основе развития лежит взаимодействие противоположностей.

В исследовании Г.С. Молоткова [6] под системным мышлением понимается способность к синтетическому восприятию объектов реальной действительности и осознанному пониманию многообразия информации, свойственной целостной картине мира. Причем, информация об объекте рассматривается и как атрибутивные свойства (параметрическое описание), и как функциональные (целевые функции), и как коммуникационные (связи и отношения в системе).

Системное мышление проявляется в способности к раскрытию системных свойств объекта, несводимых к сумме свойств его частей и возникающих вследствие объединения элементов и их взаимодействия — интегративных свойств системы. Системное мышление связано с глубоким пониманием важнейшей роли информационных процессов и обратной связи в функционировании систем. Системное мышление — это ещё и нелинейное мышление, которое учитывает нелинейные отношения между факторами, действующими на систему, и её поведением. Системное мышление в раскрытии причинности опирается на системную детерминацию, предполагающую вместо единственной причины, непосредственно вызывающей некоторое следствие, целую группу факторов, имеющих различное место в сложной системе детерминации. Среди важнейших признаков системного мышления следует указать и на понимание собственной включенности субъекта в единую систему вместе с объектом, с которым осуществляется взаимодействие.

Человек, обладающий системным мышлением, должен быть более чувствителен к различным проблемам ввиду способности охватить явление во множестве его связей и отношений, а, следовательно, и более творческим, более способным к исследованию различных задач и порождению новых идей, конструированию новых объектов и к реализации инновационных социально-значимых проектов в разных областях человеческой практики.

К сожалению, формирование такой творческой, разносторонней, мыслящей личности в рамках массовой общеобразовательной школы далеко не всегда возможно. По мнению Ю.В. Сенько [9] вооружение учащихся системой научных знаний не обеспечивает автоматически формирование у них научного стиля мышления — мышления, основанного на методологических принципах системного подхода. На наш взгляд, на практике возможны следующие организационные подходы к формированию системности мышления школьников:

1. Системность мышления формируется в рамках соответствующей дисциплины (например, «Системология»), которая вводится в учебный план. Но, обучение системному подходу без специальных мер, направленных на его развитие, не приведет, автоматически, к формированию системного мышления.

2. Системность мышления формируется в рамках уже существующих учебных курсов. Мы считаем этот подход более правильным. Он в наибольшей степени соответствует критериям В.С. Леднева к отбору содержания обучения.

Формирование системного мышления было бы вполне закономерно осуществлять на материале тех предметных областей, где системный подход является основой, сутью самой дисциплины: физика, химия, биология, информатика. В процессе изучения любой из этих дис-

циплин системность мышления учащихся может проявляться в следующих умениях:

1. Узнавать системные объекты и отличать их от не-системных.
2. Видеть систему как иерархическую структуру взаимодействующих между собой элементов.
3. Выделять общий принцип построения системы и ее интегративные свойства.
4. Конструировать на основе заданных интегративных свойств новую систему или разрабатывать и использовать модель системы.

Для формирования системных умений, необходимо выделить круг системных понятий, через призму которых и будут собственно формироваться системные умения. На практике часто системные умения формируются только на материале конкретной дисциплины. С точки зрения развития разносторонней личности желательно обеспечить перенос этих умений не только в рамках одной дисциплины, но и на другие области знаний.

Одной из дисциплин, позволяющей выполнять такой перенос является информатика. Междисциплинарность информатики, построение курса в соответствии с основными принципами системного подхода как нельзя лучше дают возможность формировать системность мышления учащихся. Работая за компьютером, школьники могут моделировать объекты и явления из разных областей знаний, и, применяя основные принципы системного анализа, убеждаться в их универсальности. При таком подходе программные средства, изучаемые в рамках курса информатики, рассматриваются уже не как самоцель обучения, а как инструмент для решения широкого круга задач.

Очевидно, что для формирования системных умений и, как следствие системного мышления, наиболее эффективны нестандартные задачи, задачи повышенной сложности, поставленные на естественном языке. Творческие проекты и исследовательские работы, выполняемые на занятиях по информатике, дополнительно задействуют эмоционально-мотивационную сферу, позволяют развить коммуникативные навыки у учащихся, умение работать в группе с одной стороны и сформировать самостоятельность и стремление отстаивать свою точку зрения с другой.

Решение стандартных, шаблонных задач направлено, прежде всего, на развитие «алгоритмического мышления», то есть развивает основные мыслительные навыки, но, на наш взгляд, системное мышление не формируется, так как не обеспечивается, в достаточной мере, перенос знаний в новые условия с помощью системных умений. Выполнение типовых задач полезно на начальном этапе изучения темы или дисциплины, когда закладываются базовые понятия, но полноценное раз-

витие личности невозможно только на репродуктивном, воспроизводящем уровне.

Применение реконструктивно-вариативных задач развивает навыки мышления, переноса знаний в новые условия, но только в рамках учебной темы. Полноценное развитие системного мышления возможно только при решении относительно сложных, эвристических задач, а системная ориентировка дает определенную методологию, наиболее общий подход к решению таких задач. Сложность эвристических задач заключается в нечетких алгоритмах решения, а системный анализ и моделирование служат здесь в качестве «инструментария».

Основным методом решения прикладных учебных задач на ЭВМ является компьютерное моделирование. Наиболее подходящей средой компьютерного моделирования для формирования системных умений школьников, на наш взгляд, является пакет Stratum 2000.

Stratum 2000 — это программное средство для моделирования элементов, сложных систем и процессов из различных областей знаний (физика, математика, биология, экология, экономика и др.). Stratum 2000 позволяет на основе простейших функциональных элементов создавать и исследовать модели сложных систем без знания языков программирования. Эффективность применения среды Stratum 2000 достигается за счет сведения к минимуму ручного программирования и легкой модификации построенной системы. Уже на ранних стадиях разработки учащийся может видеть результаты работы системы, анализировать и оценивать решение.

В процессе решения задач в Stratum 2000 учащиеся конструируют системы, состоящие из системных объектов (имиджей) и связей между ними. Имиджи имеют системные свойства, «поведение» имиджей описывается математически. Отвечая на проблемные вопросы преподавателя, школьники обучаются не просто различать системные и несистемные объекты, но видеть структуру и взаимосвязи между объектами, интегративные свойства системы, начинают прогнозировать, предсказывать поведение системы, выстраивая, конструируя динамические модели процессов или явлений.

Таким образом, нами была разработана технология формирования системности мышления учащихся старших классов при изучении дисциплины «Информатика и информационные технологии», базирующаяся на использовании пакета Stratum 2000, специально подобранного класса задач, отработки системы соответствующих понятий важных для формирования системного мышления. Предлагаемая технология включает в себя три этапа: пропедевтический, базовый и творческий. На каждом этапе задаются учебные цели, определяются методы, формы и средства обучения, а также формы контроля (Таблица 1).

Таблица 1
Этапы формирования системности мышления учащихся при изучении дисциплины
«Информатика и информационные технологии»

Этапы формирования системности мышления	Учебные цели	Методы, формы и средства обучения	Формы контроля
Пропедевтический	Ознакомление учащихся с основными, наиболее общими системными понятиями и терминами	Объяснительно-иллюстративные методы: уроки-лекции, уроки-презентации. Проблемное изложение	Фронтальный опрос. Тестирование на узнавание и различение основных системных понятий и терминов
Базовый	Усвоение основных системных понятий и категорий в процессе изучения материала дисциплины «Информатика и информационные технологии»	Проблемные и частично-поисковые методы. Выполнение реконструктивно-вариативных и эвристических самостоятельных работ	Проблемные вопросы. Контрольные работы на решение нестандартных задач, задач повышенной сложности
Творческий	Применение системных понятий и категорий для конструирования новых систем или моделей в рамках дисциплины «Информатика и информационные технологии»	Творческие проекты и исследовательские работы на моделирование систем средствами информационно-коммуникационных технологий. Работа в малых группах	Защита творческих проектов и исследовательских работ. Обсуждение и анализ результатов в группе

В свою очередь, для оценки уровней сформированности системности мышления учащихся был разработан ряд задач, ориентированных на системные умения в структуре системного мышления. Было подготовлено два разных комплекта задач приблизительно одинаковой сложности — для диагностики на констатирующем и на контрольном этапе формирующего эксперимента. Приведем, в качестве примера, несколько задач для диагностики умений узнавать системные объекты и отличать их от несистемных:

1. Приведите пример любой системы. Почему вы считаете это системой?

2. Из каких элементов состоит система, пример которой вы привели?

3. Является ли системой молекула воды? Ответ обоснуйте.

Были подготовлены, также, задачи для оценки умений видеть систему как иерархическую структуру взаимодействующих между собой элементов, выделять общий принцип построения системы и ее интегративные свойства, конструировать на основе заданных интегративных свойств новую систему.

В процессе исследования выяснилось, что значение выделенных нами умений в структуре системного мышления неодинаково, поэтому методом экспертных оценок (опрошено девять ведущих преподавателей кафедры информатики педуниверситета) была определена значимость тех или иных умений для характеристики системности мышления, то есть были определены весовые коэффициенты по каждому из умений (табл. 2).

Таблица 2

Значения весовых коэффициентов для умений в структуре системного мышления

Умения системного мышления	Весовые коэффициенты
Умение узнавать системные объекты и отличать их от несистемных	0,5
Умение видеть систему как иерархическую структуру взаимодействующих между собой элементов	0,7
Умение выделять общий принцип построения системы и ее интегративные свойства	0,9
Умение конструировать на основе заданных интегративных свойств новую систему или разрабатывать и использовать модель системы	1,0

Чтобы привести данные к одной шкале, количество баллов — число решенных задач, которые набрал каждый учащийся мы разделили, на максимально возможное, «эталонное» количество баллов по каждому из умений. В результате были получены показатели развития умений системного мышления, подобные «коэффициентам качества усвоения» В.П. Беспалько [1].

Общий показатель системности мышления был вычислен как средневзвешенное четырех показателей развития умений системного мышления. Пусть П1, П2, П3, П4 — показатели соответствующих умений, характеризующие системное мышление. Тогда общий показатель системности мышления $P_{\text{общ}}$ будет вычислен по следующей формуле:

$$P_{\text{общ}} = \frac{0,5 \cdot P_1 + 0,7 \cdot P_2 + 0,9 \cdot P_3 + 1 \cdot P_4}{0,5 + 0,7 + 0,9 + 1}$$

Далее, в зависимости от значения общего показателя системности мышления каждому испытуемому был поставлен в соответствие уровень системности мышления.

Граничные значения общего показателя системности мышления были установлены по рекомендациям В.П. Беспалько [1] и В.В. Черникова [13] следующими:

1. Значение показателя в пределах от 0 до 0,5 соответствует досистемному уровню системности мышления.

2. Значение от 0,5 до 0,7 соответствует эмпирико-системному уровню.

3. Значение показателя от 0,7 до 0,9 соответствует интегративно-системному уровню системности мышления.

4. Значение показателя более 0,9 соответствует конструктивно-системному уровню системности мышления.

По В.П. Беспалько [1] процесс обучения считается завершенным при превышении коэффициента качества усвоения значения 0,7 — оценка «хорошо». В нашем случае это соответствует интегративно-системному уровню.

На наш взгляд, интегративно-системный уровень является наиболее важным и базовым для дальнейшего развития умения конструирования и моделирования систем. Этот уровень представлен такими характеристиками мышления, как способность видеть иерархическую структуру элементов, так и умение выделять общий принцип построения системы, ее интегративные свойства. Основной задачей формирующего системное мышление обучения должно быть «выведение» учащихся к этому уровню системности мышления. Результаты нашего исследования показывают, что традиционное обучение формирует, в основном, эмпирико-системный уровень системности мышления.

Формирование конструктивно-системного уровня системности мышления возможно на задачах моделирования реальных систем в конкретных предметных областях. Это достаточно высокий уровень системности мышления, основанный на глубоком понимании учащимися содержания дисциплины. Для старшеклассников, в силу их подготовленности, этот уровень является зоной ближайшего развития.

Результаты констатирующего этапа показали, что большинство учащихся как экспериментальной, так и контрольной группы находились на досистемном или эмпирико-системном уровне мышления. Системность мышления у учащихся была сформирована «стихийно». В ответах часто не прослеживалось видение сущностного качества системы — несводимости системы к сумме составляющих ее элементов. Как правило, учащиеся считали, что система — это только набор взаимосвязанных элементов. Лишь у некоторых было «интуитивное» представление об интегративных свойствах системы — школьники отмечали, что система не будет функционировать, если убрать тот или иной компонент.

Задачи на конструктивно-системный уровень, на первый взгляд, относительно просты. Но эта кажущаяся простота обусловлена актуализацией уже имеющихся знаний, а точнее шаблонных представлений по соответствующей тематике. Например: «На берегу озера, окруженного большими массивами леса, решили построить бумажный комбинат. Выскажите все предположения о том, к чему может привести постройка бумажного комбината». В приведенной выше задаче почти все учащиеся в качестве ответа назвали только негативные последствия строительства предприятия. Ни один не отметил положительные моменты: развитие инфраструктуры, строительство дорог, дополнительные рабочие места и т. д.

По каждому из показателей системного мышления, а также по общему показателю, на констатирующем этапе, были вычислены t-критерии Стьюдента для независимых выборок для сравнения средних значений в экспериментальной и контрольной группе. Все значения t-критериев оказались незначимыми, что говорит об однородности контрольной и экспериментальной выборок.

Работа проводилась в течение учебного года в экспериментальной и контрольной группах, которые насчитывали

39 и 45 учащихся, соответственно. В контрольной группе работа проводилась в соответствии с традиционным подходом к преподаванию информатики, в экспериментальной — учитывала разработанную нами технологию формирования системного мышления. В ходе работы нами были определены коэффициенты корреляции между показателями системного мышления в контрольной и экспериментальной группе. Все корреляции оказались значимы, что указывает на тесную взаимосвязь выделенных нами умений в структуре системного мышления.

Для косвенного подтверждения эффективности методики оценки сформированности системного мышления на той же выборке был проведен тест структуры интеллекта (TSI) Р. Амтхауэра. Для сравнения были вычислены корреляции между общим показателем системности мышления и субтестами TSI. В результате были получены достаточно высокие корреляции показателя системности мышления, введенного нами, с данными субтестов «Аналогии», «Обобщение», «Пространственное обобщение».

На наш взгляд, это объясняется тем, что в субтестах аналогии и обобщения наиболее развернуто проявляется общая продуктивность аналитико-синтетической деятельности, сформированность умственных действий анализа, синтеза, обобщения, способность строить умозаключения по аналогии.

Корреляция же показателя системного мышления результатами субтеста «Пространственное обобщение» отражает тот факт, что в системном мышлении, по-видимому, существенную роль, также, играют наглядные компоненты и способность к обобщению в наглядно-образном плане.

Контрольный этап исследования выявил следующую картину: если в контрольной группе распределение учащихся по уровням системности мышления практически не изменилось (лишь трое учащихся «подтянулись с досистемного уровня на эмпирико-системный»), то в экспериментальной группе большая часть учащихся находилась уже на эмпирико-системном и интегративно-системном уровнях, а двое учащихся показали конструктивно-системный уровень.

На контрольном этапе для сравнения средних значений в экспериментальной и контрольной группе по каждому из показателей также были вычислены t-критерии Стьюдента для независимых выборок. Все значения t-критериев оказались значимыми с уровнем значимости 99%. Значимыми оказались также различия в среднем приросте по каждому из показателей и по общему показателю в экспериментальной и контрольной группе.

Библиографический список

- Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии [Текст] / В.П. Беспалько. — М.: Педагогика, 1989.
- Брушлинский, А.В. Психология мышления и проблемное обучение [Текст] / А.В. Брушлинский // Субъект: мышление, учение, воображение. — М.: Институт практической психологии; Воронеж: МОДЭК, 1996.
- Дёрнер, Д. Логика неудачи [Текст] / Д. Дёрнер. — М.: Смысл, 1997.
- Корнилов, Ю.К. Психология практического мышления. Монография [Текст] / Ю.К. Корнилов. — Ярославль, 2000.
- Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / А.Н. Леонтьев. — М.: Политиздат, 1975.
- Молотков, Г.С. Технология формирования системного мышления студентов информационных специальностей при обучении проектированию баз данных [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Г.С. Молотков; Красноярский государственный педагогический университет. — Красноярск, 2006.
- О'Коннор, Дж. Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем [Текст] / Дж. О'Коннор, Иан Макдермотт. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
- Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии [Текст] / С.Л. Рубинштейн. — СПб.: Питер Ком, 1998.
- Сенько, Ю.В. Формирование научного стиля мышления учащихся [Текст] / Ю.В. Сенько. — М.: Знание, 1986.
- Стёпин, В.С. Теоретическое знание [Текст] / В.С. Стёпин. — М.: УРСС, 2003.
- Теплов, Б.М. Ум полководца [Текст] / Б.М. Теплов // Проблемы индивидуальных различий. — М., 1961.
- Формирование системного мышления в обучении [Текст]: Учебное пособие / Под ред. З.А. Решетовой. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.
- Черников, В.В. Формирование системного мышления у учащихся старших классов общеобразовательных учреждений [Текст]: Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / В.В. Черников; Институт повышения квалификации и переподготовки работников народного образования Московской области. — М., 1998.
- Argyris, C. Teaching smart people how to learn [Text] / C. Argyris // Harvard Business Review. — 1991, May-June.
- Cavaleri, S.A. Systems Thinking for Knowledge [Text] / S.A. Cavaleri // Journal of General Evolution. — 2005. — Vol. 61, № 5.
- Nehdi, M. Raising the Bar for Civil Engineering Education: Systems Thinking Approach [Text] / M. Nehdi, R. Rehan // Journal of Professional Issues in Engineering Education & Practice. — 2007. — Vol. 133, № 2.

Статья поступила в редакцию 07.06.08

В качестве иллюстрации результатов исследования приводим гистограммы, отображающие распределение учащихся экспериментальной и контрольной группы по уровням системности мышления на различных этапах эксперимента: констатирующем (Рис. 1) и контрольном (Рис. 2).

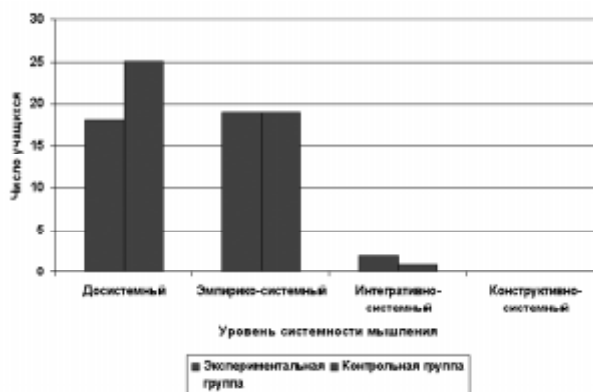


Рис. 1. Распределение учащихся экспериментальной и контрольной группы по уровням системности мышления на констатирующем этапе эксперимента

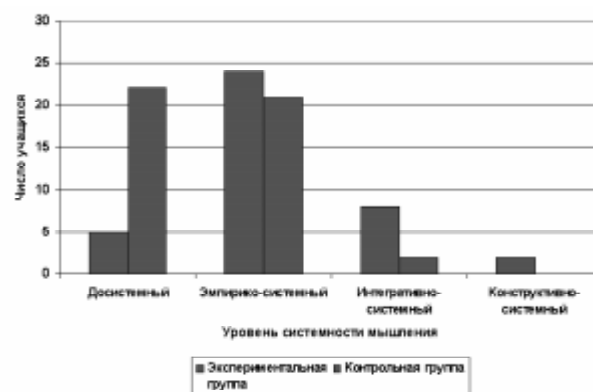


Рис. 2. Распределение учащихся экспериментальной и контрольной группы по уровням системности мышления на контрольном этапе эксперимента

Таким образом, результаты опытно-экспериментальной работы показывают эффективность предлагаемой технологии формирования системного мышления в процессе преподавания курса информатики общеобразовательной школы.

SUMMARIES OF THE ARTICLES IN THE ENGLISH

P. 4. *Paramonov E.G., Terekhov, M.A.* **FOREST-FIRE ZONING OF FOREST STOCK IN REPUBLIC OF ALTAI.** The division of the forest stock in Republic of Altai into 4 forest-fire areas different in conditions for forest growth, anthropogenic impact and intensity of forest management contributes to the concentration of facilities and funds in the sites mostly exposed to the fire.

P. 6. *Shitov A.V.* **ON THE ROLE OF GORNY ALTAI'S GEOLOGICAL-GEOPHYSICAL STRUCTURE IN SPATIAL DISTRIBUTION OF TECHNOLOGICAL CONTAMINATION.** The article deals with analyzing the effect of Gorny Altai's geological-geophysical structure and relief on the distribution of technological contamination over its territory. The article focuses on the interrelation of geomagnetic anomalies and active tectonic breaks with the anomalies cesium and thallium as areas connected with the energy and mass transition processes in the upper semispace.

P. 11. *Galakhov V.P.* **THE USE OF GLACIERS IN HUMIDIFICATION ASSESSMENT** (Southeast Altai as a case study) The glacier area dependence of concentration coefficients in Altai glaciers was obtained due to studying the experimental materials of the International Hydrological Decade. The derived coefficients made it possible to evaluate yearly mean precipitation at the level of glacier snow of Chuiskaya depression.

P. 14. *Baboshkina S.V., Puzanov A.V.* **CHEMICAL COMPOSITION OF SOILS AND PLANTS OF THE BARNAIL CITY TERRITORIES CHARACTERIZED BY DIFFERENT ANTHROPOGENIC LOAD.** Total content of chemical elements in soils and plants of industrial and natural landscapes of Barnail city was studied. It was found that total concentration of elements in soils nearby a Thermal Power Plant (TPP) didn't exceed the background and approximate safe level, while the content of first-priority pollutants in some species (mainly plants with wide leaf) near the Thermal Power Plant was higher than the average world one for plants growing on the unpolluted ecosystems. The presence of increased elements concentrations in urban plants at little total ones in the substrates is caused by the increase of mobile metal forms in contaminated soils as well as by the inflow of toxicants contained in the TPP gas-dust effluents to the plant tissues from the leaf surface.

P. 18. *Balykin D.N.* **ASSESSMENT OF EROSION RESISTANCE OF ARABLE SOILS IN UIMON DEPRESSION (CENTRAL ALTAI).** The assessment of erosion resistance of arable soils in Uimon depression using the main parameters of their physical-chemical properties was carried out. It was found that the most resistant are the arable soils formed on the dealluvial trails, while the less resistant are the ones formed on the depression bottom near the rivers bed.

P. 20. *Puzanov A.V., Rozhdestvenskaya T.A.* **MICRO-ELEMENTS IN SOILS OF PIEDMONT SALAIR.** The work presents the results of the study of microelements concentration in the soil-forming rocks and main types of soils in the Salair region. It was found that the concentration of Cu, Pb, Co, Zn, Mn in pedosphere is similar to the clarkes. High content of Cr and Ni is associated with the metallogenic peculiarities of the territory under study.

P. 22. *Arkhipov I.A., Puzanov A.V.* **SPATIAL MICRO-ELEMENTS DISTRIBUTION AND SOME ASPECTS OF POTENTIAL TOXICITY OF THE KARAKUL COMPLEX ORE DEPOSIT** (southeastern Alta). The microelements concentrations in the mountain-industrial landscapes of the southeastern Altai were investigated. The comparative analysis of microelements content in the natural objects was performed. Some toxicity indices of the Karakul complex ore deposit were estimated.

P. 26. *Khvostova N.V.* **ESTIMATION OF THE SURFACE ALBEDO METHOD BY SKY BRIGHTNESS FOR MONITORING OF ECOLOGICAL AND CLIMATIC SYSTEMS.** The solution of the problem of land surface albedo definition using only the data of ground-based measurements is of interest. The method for estimation of albedo in arid areas based on the measurements of sky brightness in solar almucantar and vertical is proposed in the paper. Correlation factor between the calculated and observed land surface albedo is determined.

P. 28. *Kenispajev J.K.* **ABOUT THE COMPETENCE OF HUMAN CONSCIOUSNESS.** The article is devoted to the cultural-philosophical analysis of human consciousness peculiarities and to the problems of the development of its competence. Here is founded the thesis about a human fear as the main factor which does not allow to realize the existence of a human in the true meaning of this word. *Key words:* cultural-philosophical analysis of human consciousness, the development of human consciousness competence.

P. 31. *Posdnjakova N.I.* **THE PROBLEM OF ENSEMBLE IN CULT ARCHITECTURE (ON EXAMPLE OF ORTHODOX CHURCH).** It is researched in the article the notion of ensemble; it is analyzed here an ensemble character of Orthodox Church reconstructing the idea of the integrity of the world. *Key words:* ensemble in cult architecture, an ensemble character of Orthodox Church.

P. 33. *Suzukey V.J.* **CULTURAL PARADIGMS OF LATE 20TH CENTURY AND TRADITIONAL MUSIC OF TUVA.** It is analyzed in the article the state of a contemporary Tuvian music culture. Special attention is paid to an originated in 1930ies paradox: traditional music performing being essential for the residents of Tuva and attracting attention of specialists of the whole world has not been preserved by the system of education as a musical cultural heritage of Tuvians. *Key words:* traditional music culture of Tuvians, cultural paradigms of music culture research.

P. 35. *Studen L.L.* **SOCIAL-CULTURAL PARASITISM.** The phenomenon of social-cultural parasitism is regarded in the context of culture typology. Here are defined the criteria of parasitism in culture, researched the origin and the main components of social-cultural parasitism. It is given an individual approach to overcoming this phenomenon as demonstration of anticulture. *Key words:* phenomenon of social-cultural parasitism, criteria of parasitism in culture, culture typology, social-cultural parasitism as anticulture.

P. 38. *Baranova T.V.* **ITALIAN TRADITIONS IN THE RUSSIAN SCHOOL OF THE FLORENCE MOSAIC.** It is considered in the article development of the Florence mosaic in Russia. It is based on the archives documents about I.P. Sokolov who was a founder of this kind of art in Russia. *Key words:* Florence mosaic, plain and relief mosaic, traditions of Italian Renaissance, Russian mosaic of the XIXth century.

P. 41. *Shishin M.Yu.* **«LIFE-GIVING COSMOS» IN LARISA PASTUSHKOVA'S CREATIONS (A TRIAL OF THE PHILOSOPHICAL REFLEXION).** According to art critical and philosophical approach it is discovered in the article foundation of the creative work of L.N. Pastushkova, the altaian artist, who are the representative of neoarchaic art approach. *Key words:* neoarchaic, space as philosophical and artistic category, sacred and mythic space

P. 44. *Budkeev S.M.* **INTERCONNECTION BETWEEN ORGAN, ORCHESTRAL, AND CHAMBER AND INSTRUMENT-AL SPHERES IN A.F. GOEDICKE'S CREATIVE WORK.** In this article A.F. Goedicke's common principles in organ, orchestral and chamber and instrumental spheres of his creative work are analysed, based on systematic approach. Their interdependence has created the logical (in its own way), indivisible style of the author that does not have analogues in Russia and Western Europe. *Key words:* organ, orchestra, chamber ensemble, interconnection, composer's creative work.

P. 48. *Zalevskaya A.A.* **ON NEUROFUNCTIONAL ASPECTS OF BILINGUALISM: AN OVERVIEW.** This article provides a selective overview of current publications on neurocognitive bases of second language acquisition and processing. Findings and controversies in this research area result in focusing on functional rather than structural aspects of brain activation.

P. 52. *Zarechneva E.N.* **EXPERIMENT RESEARCH OF THE CONCEPT "TEACHER": LINGUISTIC-CULTURAL ASPECT.** The real psychological content of the concept "teacher" is determined within the cognitive-discursive paradigm. The structure of the concept is modeled in the process of the associative experiment. The concept features reflect knowledge, impressions, feelings and emotions which define the professional image of the informants-teachers world.

P. 56. *Evseeva O.V.* **NATIONAL-CULTURAL PECULIARITIES OF LANGUAGE CONSCIOUSNESS OF ENGLISH, FRENCH AND RUSSIAN CULTURE REPRESENTATIVES (ON THE EVIDENCE OF WORRYING).** The article provides an examination of the views on language consciousness phenomenon and its national-cultural peculiarities in Russian and foreign psycholinguistics. On the evidence of an associative experiment the author arrives at the conclusion that national-cultural peculiarities of language consciousness correlate with varying importance of association models and their lexical realization.

P. 58. *Kolesov I.Y.* **"LINGUISTICS OF SEEING" AND "LINGUISTICS OF THE SEEN".** The paper discloses the strategies of representing the concept of vision in English and Russian with an emphasis on the systemic character of such representation; the category of perception is defined as epistemic, underlying other language phenomena.

P. 61. *Okuneva I.O.* **COGNITIVE MODELS OF THE CONCEPT OF "BEAUTY" IN THE RUSSIAN AND ENGLISH LANGUAGES.** The article outlines comparative analysis of the cognitive metaphors of the concept of "Beauty" in the Russian and English languages. It reveals main associative and evaluative connotative meanings which accompany this concept in native speakers' speech and are important for cross-cultural communication.

P. 64. *Chilchinova L.B.* **THE SEMANTICS "GENERALIZATION" IN THE JURIDICAL DISCOURSE (ON THE GERMAN LANGUAGE MATERIAL).** In the presented article the texts of juridical discourse are used as the facts for consideration of the semantics "generalization". Such linguistic means as *jeder*, *wer*, *niemand*, *jedermann*, *jemand*, *alle* + S Nom, *jeder* + S Nom arouse interest, so far as man as a subject of law is present on their semantic basis.

P. 68. *Vakhrusheva N.A.* **THE STATE PHRASES WITH THE COMPONENT "HALS" IN THE UPPER GERMAN DIALECT GROUP IN ALTAY (LINGUISTIC CULTURAL AND COGNITIVE SEMANTIC ASPECTS).** In the article it is made an attempt to analyze the somatic state phrases with the component "Hals" in the Upper German dialect group in Altay within the bounds of linguistic cultural and cognitive semantic methods. The purpose of the analyse is to expose the national-cultural peculiarities of the phraseological picture of the world of the Altay Germans and the influence on it from the side the Russian language.

P. 70. *Tekenova U.N.* **IMAGES-SYMBOLS IN D. KAINCHIN'S STORY.** This article explains images-symbols of tree and pass in context of national traditions and folklore-mythological heritage of ethnos in Dybash Kainchin's work, analyzed problems of soul culture rebirthing and saving of the Altai nature. *Key words:* image –symbol, mythopoetry, totem, ethnos, customs and traditions, soul world, national character, rebirth, spirit of Altai.

P. 74. *Serban Ionescu.* **CULTURAL RESISTIBILITY.** Now interest to the phenomenon of resistibility on overcoming of various difficulties which there are people in a modern society grows. It can be ethnic, family, communal resistibility and others. Resistibility is a multivariate phenomenon, with set of sides which are differently opened depending on function, context, age, a floor and culture. The author in work considers the various points of view on the strategy used for assistance of resistibility. *Key words:* resistibility, cultural resistibility, ethnic resistibility, communal resistibility, family resistibility, strategy of assistance of resistibility.

P. 81. *Oparin R.V.* **THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE CONTEXT OF PEDAGOGICAL ECOLOGY.** In this work a new methodological approach to environmental education as fundamental pedagogical category suggested. Methodology of environmental pedagogic expanded as a system of concepts about fundamentals and structure of corresponding theory, about principles of collecting and systematization of information. Those concepts are reflecting significance of environmental approach to education. *Key words:* ecologic, environmental education, pedagogical ecology.

P. 84. *Mukhina S.N.* **DIFFERENTIAL APPROACH TO THE FORMING OF EXPRESSIVENESS OF MOVEMENTS TAKING INTO ACCOUNT THE LEVELS OF THE DEVELOPMENT OF THE PSYCHOMOTORIC.** This article represents the generalization of the work on research of the development preschool children's psychomotoric and accentuates the attention on the question which is not elucidates in preschool pedagogy. In this case the search of scientifically-grounded ways and methods providing the development of children's psychomotoric is very important.

P. 87. *Andronkina N.M.* **THE INTERDISCIPLINARY STUDY OF THE CONCEPT «DISCOURSE» AND ITS MEANING IN TERMS OF METHODS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES.** The article studies the issues dealing with various approaches to the analysis of the term «discourse» in the humanities. The detailed characteristics of the discourse, both in the narrow and broad meanings, allows to reveal the concept in terms of methods of teaching foreign languages. Here the discourse is treated as a foreign-language-communication model (a broad meaning) and as a communication unit performed by text (a narrow meaning).

P. 91. *Koltsov I.A.* **creolized hypertext and its methodological typology for the foreign language teaching in the language high school.** The article is about methodological potentials of creolized hypertext for the foreign language teaching. It represents methodological typology on criteria: structural interaction of elements, semantic correlation of verbal and nonverbal communicative means, means of representation. *Key words:* creolized text, hypertext, language teaching methodology, Internet, verbal, nonverbal communicative means, means of representation.

P. 94. *Medvedev D.S.* **THE INTEGRATION OF FAMILY AND SCHOOL IN THE PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION OF SENIOR PUPILS.** The actuality and the long-term investigation of the problem of the professional self-determination of senior pupils are emphasized in this article. The modern state of Russian education is analyzed too. The necessity of the integration both of family and school in to

questions of choice of professional way is grounded. In conclusion there is an example of author's educational lesson in the limits of special course «The professional self-determination of senior pupils».

P. 97. *Zlobina S.P.* **THE FORMING OF THE SKILLS OF COMPLEX KNOWLEDGE APPLY IN THE PHYSICS STUDIES OF PUPILS.** The author of article discusses the necessity of creating the senior pupils abilities to apply their knowledge acquired in natural sciences in a complex way. Realisation of the given problem is offered in the process of studying physics, different tasks (problems) demanding complex usage of the knowledge and habits acquired by the pupils.

P. 99. *Remneva A.N.* **THE USE PROFESSIONALLY ORIENTED PHYSICS TASKS WITH ECONOMIC CONTENT IN TEACHING PHYSICS TO PUPILS OF SOCIAL-ECONOMIC TYPE OF SCHOOL.** Professionally oriented physics tasks with economic content are of great importance in teaching physics to pupils of social-economic type of school. They favor the realization of curriculum links of Physics and Economics necessary for considered type.

P. 102. *Zubareva T.A.* **INFRASTRUCTURES OF DEVELOPMENT OF THE PERSON AS THE FACTOR OF INCREASE OF INNOVATIVE POTENTIAL OF REGION.** In work modern contexts of innovative activity in sphere of vocational training, a problem and reference points of its development are described, the characteristics of a postindustrial epoch demanding changes in the organization of an education system, with a support on professional networks and possessed experience introductions of new forms of the organization of educational activity of students are allocated. *Key words:* innovative activity, professional networks, the technology, the new educational programs, developing training, models of the management, open educational space.

P. 104. *Dolgova N.V.* **PARTICIPATION OF THE YOUTH IN SCIENTIFIC ACTIVITY AS THE WAY OF IMPROVING THE FUTURE SPECIALISTS PROFICIENCY.** In the article the basic characteristics of sociocultural situation in the country and their influence on the vocational training of the future specialists have been formulated and the competences a modern specialists should master are considered. The main tendencies of the state policy in supporting the scientific activity of the youth and the participation of the young people in scientific activity as the way of improving the future specialists, proficiency are mentioned. *Key words:* sociocultural situation, competences, scientific activity, specialists, quality

P. 106. *Dolgovich M.P.* **PSYCHODYNAMICS OF RAPED GIRLS AND WOMEN.** The sexual violence in childhood traumatizes a person's psyche. The violence produces the fear of death. This fear causes the splitting of mentality, when, on the one hand, a rape victim blames herself for the violence act and, on the other hand, the submergence of outer reality into a person's inner world takes place. The sexual violence gives start to power sexualization, which leads to destructive motive. *Key words:* Introaction, identification, I-conception, defense mechanisms

P. 109. *Povitukhina L.B.* **ABOUT HUMANISM METHOD OF APPROACH IN TRAINING OF PHYSICAL CULTURE OF PEDAGOGICAL UNIVERSITIES STUDENTS.** The author of the program recognizes the importance of some control standards of students physical preparation and offers to give more attention to self – actual personality, why is able to independent organization of healthy life-style.

P. 111. *Sychev I.A.* **STUDING OF SCHOOLCHILDREN'S SYSTEMS THINKING IN THE TEACHING PROCESS OF THE COMPUTER SCIENCE COURSE.** In this article the basic ideas about systems thinking are being considered, some elements of the systems thinking formation technique in the teaching process of comprehensive school computer science course are being setting out. The results of experimental approbation of this technique are given.

Алфавитный указатель

- А** Андронкина Наталья Михайловна, 87
Архипов Игорь Александрович, 22
- Б** Бабошкина Светлана Вадимовна, 14
Балыкин Дмитрий Николаевич, 18
Баранова Татьяна Владимировна, 38
Будкеев Сергей Михайлович, 44
- В** Вахрушева Наталья Анатольевна, 68
- Г** Галахов Владимир Прокопьевич, 11
- Д** Долгова Наталия Владимировна, 104
Долговых Маргарита Петровна, 106
- Е** Евсеева Ольга Васильевна, 56
- З** Залевская Александра Александровна, 48
Заречнева Елена Николаевна, 52
Злобина Светлана Павловна, 97
Зубарева Татьяна Александровна, 102
- К** Кениспаев Жулма Кумбасарович, 28
Колесов Игорь Юрьевич, 58
Кольцов Иван Анатольевич, 91
- М** Медведев Дмитрий Сергеевич, 94
Мухина С.Н., 84
- О** Окунева И.О., 61
Опарин Роман Владимирович, 81
- П** Парамонов Евгений Григорьевич, 4
Повитухина Л.Б., 109
Позднякова Неля Ивановна, 31
Пузанов Александр Васильевич, 14, 20, 22
- Р** Ремеева Альфия Ниловна, 99
Рождественская Тамара Анатольевна, 20
- С** Сербан Ионеску, 74
Сузукей Валентина Юрьевна, 33
Сычев Игорь Анатольевич, 111
- Т** Текенова Ульяна Николаевна, 74
Терехов Михаил Алексеевич, 4
Уэнди Грисвольд, 76
- У** Хвостова Наталья Викторовна, 26
- Х** Чилчинова Л.Борисовна, 64
- Ш** Шитов Александр Викторович, 6
Шишин Михаил Юрьевич, 41
Шнипова Р.В., 108
Штуден Лев Леонидович, 35

Сокращения в журнале

- АЛТАЭИП — Алтайская академия экономики и права.
- АлтГАКИ — Алтайская государственная академия культуры и искусств.
- АлтГУ — Алтайский государственный университет.
- ГАГУ — Горно-Алтайский государственный университет.
- ИВЭП СО РАН — Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук.
- РГИА — Российский государственный исторический архив.
- ТИГИ — Национальный институт гуманитарных исследований Республики Тыва
- ЧГПУ — Челябинский государственный педагогический университет.
- УрГУ — Уральский государственный университет

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Редакция международного научного периодического журнала «Мир науки, культуры, образования» приглашает Вас к публикации на страницах журнала. **Журнал включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий ВАК РФ»** (по специальностям «Педагогика», «Психология», «Филология», «Искусствоведение» **ДЛЯ ДОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ** /бюллетень ВАКА редакция апрель 2008 г./), имеет Российский индекс научного цитирования /<http://elibrary.ru/> и подписной индекс – 31043.

Для публикации в журнале **необходимо** представить заявку с указанием сведений об авторе (Ф.И.О. полностью, место работы, ученая степень, звание, должность, а также телефон, факс, E-mail и почтовый адрес). Наименование раздела, в который направляется статья.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ

Авторы представляют статьи на русском языке объемом от 0,5 до 1 авторского листа (20 - 40 тыс. знаков). *Статья должна иметь научную новизну и ярко выраженный научный уровень. Необходимо также указать по какой специальности планируется защита кандидатской или докторской диссертации (для статей аспирантов и докторантов).* Рукопись должна быть отредактирована, сопровождается рецензией доктора или кандидата наук по соответствующей специализации. **В редакции журнала статья проходит экспертизу с точки зрения ее квалификации как научной работы. Редакция оставляет за собой право вносить редакторскую правку и отклонять статьи в случае получения на них отрицательной экспертной оценки.** Статью необходимо печатать в редакторе MS WORD 6-7, формате А4, шрифтом 12 пт. (Times New Roman), межстрочный интервал – 1,5; отступ от сторон листа — 2,5 см.

Статья оформляется следующим образом:

- **на английском языке:** Ф.И.О. автора (авторов), название статьи прописными буквами, аннотация (4-6 строк, до 300 знаков), ключевые слова;
- **на русском языке:** УДК, Ф.И.О. автора (авторов), название статьи прописными буквами, аннотация (4-6 строк, до 300 знаков), ключевые слова, текст статьи, библиографический список.

Библиографический список (в порядке цитирования) оформлять по ГОСТ 7.1.-2003. Библиографические ссылки в тексте статьи оформляются квадратными скобками. Например, [1]. В случае дословной цитаты, указывается также номер страницы приведенной цитаты, т.е. «ТЕКСТ, ТЕКСТ, ТЕКСТ ...» [2, с. 5]. Примеры в тексте статьи оформляются курсивом. Примечания к тексту оформляются в виде постраничных сносок и имеют сквозную нумерацию. В конце статьи указывается дата ее отправки в редакцию. **Статья (бумажный вариант и электронный вариант на дискете) вместе с рецензией, должна быть выслана обычной почтой, кроме того необходимо данную информацию сдублировать электронной почтой E-mail: PSA@gasu.ru).**

Файлы необходимо именовать согласно фамилии первого автора с указанием города. Например, «Завьялов, Самара». Нельзя в одном файле помещать несколько статей. **После независимой экспертизы, статья либо посылается автору на доработку, либо автору сообщается, что статья принята к публикации.**

В случае принятия статьи к публикации, автору электронным письмом высылается уведомление на оплату информационных и экспертных услуг. Деньги перечисляются на расчетный счет Редакции, копия платежного поручения высылается в адрес Редакции.

МАТЕРИАЛЫ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ: 649000, г. Горно-Алтайск, ул. Ленкина, 1, Университет, Редакция журнала «Мир науки, культуры, образования» Гурьеву Александру Ивановичу. **Контактные телефоны:** 8 (388-22) 2-30-76, 2-21-86. **Факс:** 8 (388-22) 2-67-35. **E-mail:** PSA@gasu.ru

Образец оформления статьи

Zubareva T.A. INFRASTRUCTURES OF DEVELOPMENT OF THE PERSON AS THE FACTOR OF INCREASE OF INNOVATIVE POTENTIAL OF REGION. In work modern contexts of innovative activity in sphere of vocational training, a problem and reference points of its development are described, the characteristics of a postindustrial epoch demanding changes in the organization of an education system, with a support on professional networks and possessed experience introductions of new forms of the organization of educational activity of students are allocated.

Key words: innovative activity, professional networks, the technology, the new educational programs, developing training, models of the management, open educational space.

УДК 371:351.851

Т.А. Зубарева, соискатель ГАГУ, г. Междуреченск, Кемеровская область

ИНФРАСТРУКТУРЫ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

В работе описаны современные контексты инновационной деятельности в сфере профессионального образования, задачи и ориентиры ее развития, выделены характеристики постиндустриальной эпохи, требующие изменений в организации системы образования, с опорой на профессиональные сети и имеющийся опыт внедрения новых форм организации учебно-образовательной деятельности студентов.

Ключевые слова: инновационная деятельность, профессиональные сети, технология, новые образовательные программы, развивающее обучение, модели управления, открытое образовательное пространство.

На основе проведенных исследований нами выстроена модель организации образовательного пространства для Красноярской мэрии представляющая собой систему аналитических и проектных сессий с встроенными дискурс-лекциями, открытыми дискуссиями, процедурами самоопределения, целеполагания, проблематизации, а также презентаций, предметных семинаров, рефлексивных отчетов и эссе [1]. ТЕКСТ... [2, с. 5].

Библиографический список

1. Алекин, О. А. Основы гидрохимии / О. А. Алекин. – Л.: Гидрометеиздат, 1970.
2. Кондратьев, А. К. Предварительные гистологические данные о созревании пеляди в озерах Сартлан и Чаны с повышенной минерализацией воды / А. К. Кондратьев, В. М. Крайнов, В. А. Рудов // Сиб. вестник с/хоз. науки. –1990. – Вып. 4.
3. Общий очерк ихтиофауны озера Чаны / В. А. Воскобойников, В. М. Крайнов, В. А. Щенев [и др.] // Экология озера Чаны. – Новосибирск: Наука, 1986.

Условные сокращения, используемые в работе

В работе следует придерживаться стандартов для научных званий и ученых степеней:

канд. географ. наук - кандидат географических наук
 канд. биол. наук - кандидат биологических наук
 д-р. биол. наук - доктор биологических наук
 канд. пед. наук - кандидат педагогических наук
 д-р. пед. наук – доктор педагогических наук
 канд. историч. наук - кандидат исторических наук
 д-р. историч. наук – доктор исторических наук
 канд. филол. наук - кандидат филологических наук
 д-р. филол. наук – доктор филологических наук
 канд. культурологии - кандидат культурологии
 д-р. культурологии – доктор культурологии
 канд. искусств. наук - кандидат искусствоведческих наук
 д-р. искусств. наук – доктор искусствоведческих наук
 соискатель – соискатель
 аспирант – аспирант
 проф. – профессор
 уч. секр. – ученый секретарь
 с.н.с. – старший научный сотрудник
 н.с. – научный сотрудник
 м.н.с. – младший научный сотрудник
 доц. – доцент
 ст. преп. – старший преподаватель
 ас. – ассистент

Образец заявки на публикацию

В редакционную коллегию журнала
 «Мир науки, культуры, образования»
 аспиранта Ивановой А.П.

Прошу опубликовать статью «.....» в Вашем журнале, в разделе «Педагогика. Психология». Иванова Александра Петровна – канд. пед. наук, доц. кафедры теории и методики обучения физике Челябинского государственного педагогического университета. 454080, Челябинск, Проспект Ленина, 69, ЧГПУ, кафедра теории и методики обучения физике. Ивановой Александре Петровне. Тел. (xxx) xxxxxxxxxx, E-mail – xxxx@xxxxxx.ru. Почтовый конверт с обратным адресом для пересылки уведомления о принятии статьи к печати и сроках опубликования **прилагается**. Иванова А.П., 24.05.08 г. *роспись*

РЕЦЕНЗИЯ НА НАУЧНУЮ СТАТЬЮ

Пишется (*специалистом в соответствующей области*) в произвольной форме. Однако в ней должны быть отражены следующие аспекты, составляющие основу квалификации статьи как научной работы:

1. Научная проблема, решаемая автором, и ее новизна.
2. Актуальность проблемы.
3. Теоретическая и практическая значимость исследования.
4. Перспективность (актуальность и значимость на обозримый период времени).
5. Уровень проблемности (неочевидность решений, необходимость теоретического поиска, преодоление трудностей на практике).
6. Соответствие или несоответствие положений и выводов автора в работе современным научным концепциям, существующим в данной области исследования.
7. Личный вклад автора статьи в решение рассматриваемой проблемы.
8. Оценка работы с точки зрения языка, логики и стиля изложения материала, обоснованности и достоверности выводов и заключений.

С материалами журнала можно ознакомиться на сайте <http://iwep.asu.ru/journal.htm>

В настоящее время журнал выходит ежеквартально. По поводу приобретения отдельных номеров журнала необходимо обращаться в Редакционно-издательский отдел тел: **Факс: 8 (388-22) 2-67-35** . E-mail: PSA@gasu.ru