

ВЕСТНИК
Томского государственного университета
2014. № 385. Август

- ФИЛОЛОГИЯ
- ФИЛОСОФИЯ, СОЦИОЛОГИЯ,
ПОЛИТОЛОГИЯ
- КУЛЬТУРОЛОГИЯ
- ИСТОРИЯ
- ПРАВО
- ЭКОНОМИКА
- ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА
- НАУКИ О ЗЕМЛЕ
- ХИМИЯ

- PHILOLOGY
- PHILOSOPHY, SOCIAL
AND POLITICAL SCIENCES
- CULTURAL STUDIES
- HISTORY
- LAW
- ECONOMICS
- PSYCHOLOGY AND PEDAGOGICS
- EARTH SCIENCES
- CHEMISTRY

TOMSK STATE UNIVERSITY JOURNAL
2014. № 385. August

**НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ
ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Э.В. Галажинский, д-р психол. наук, проф. (председатель);
И.В. Ивонин, д-р физ.-мат. наук, проф. (зам. председателя);
В.В. Демин, канд. физ.-мат. наук, доц. (зам. председателя);
Д.А. Катунин, канд. филол. наук, доц. (отв. секретарь);
В.Н. Берцун, канд. физ.-мат. наук, доц.; **Е.В. Борисов**, д-р
филос. наук, проф.; **Д.С. Воробьёв**, канд. биол. наук, доц.;
С.Н. Воробьёв, канд. биол. наук, ст. науч. сотр.;
А.А. Глазунов, д-р техн. наук, проф.; **В.И. Голиков**, канд.
ист. наук, доц.; **А.М. Горцев**, д-р техн. наук, проф.;
Л.С. Гринкевич, д-р экон. наук, проф.; **С.К. Гураль**, д-р
пед. наук, проф.; **Т.А. Демешкина**, д-р филол. наук, проф.;
Ю.М. Ершов, д-р филол. наук; **В.П. Зиновьев**, д-р ист. наук,
проф.; **В.И. Канов**, д-р экон. наук, проф.; **А.Г. Коротаев**,
канд. физ.-мат. наук, ст. науч. сотр.; **О.М. Краснорядцева**,
д-р психол. наук, проф.; **В.П. Парначёв**, д-р геол.-минерал.
наук, проф.; **О.В. Петрин**, директор Издательского Дома
Томского государственного университета; **Т.С. Портнова**,
канд. физ.-мат. наук, доц., директор Издательства НТЛ;
А.И. Потekaев, д-р физ.-мат. наук, проф.; **Л.М. Прокументов**,
д-р юрид. наук, проф.; **Г.Н. Прокументова**, д-р пед. наук,
проф.; **З.Е. Сахарова**, канд. экон. наук, доц.; **Ю.Г. Слизов**,
канд. хим. наук, доц.; **В.С. Сумарокова**, директор Издательства
ТГУ; **С.П. Сущенко**, д-р техн. наук, проф.; **П.Ф. Тарасенко**,
канд. физ.-мат. наук, доц.; **Г.М. Татьянин**, канд. геол.-
минерал. наук, доц.; **В.А. Уткин**, д-р юрид. наук, проф.;
О.Н. Чайковская, д-р физ.-мат. наук, проф.; **Э.И. Черняк**,
д-р ист. наук, проф.; **В.Г. Шилько**, д-р пед. наук, проф.;
Э.Р. Шрагер, д-р техн. наук, проф.

**EDITORIAL COUNCIL
OF TOMSK STATE UNIVERSITY**

E. Galazhinsky, Dr. of Psychology, Professor (Chairman);
I. Ivonin, Dr. of Physics and Mathematics, Professor (Vice
Chairman); **V. Demin**, PhD in Physics and Mathematics,
Associate Professor (Vice Chairman); **D. Katunin**, PhD in
Philology, Associate Professor (Executive Editor); **V. Bertsun**,
PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor;
Ye. Borisov, Dr. of Philosophy, Professor; **D. Vorobyov**, PhD in
Biology, Associate Professor; **S. Vorobyov**, PhD in Biology,
Senior Researcher; **A. Glazunov**, Dr. of Engineering, Professor;
V. Golikov, PhD in History, Associate Professor; **A. Gortsev**,
Dr. of Engineering, Professor; **L. Grinkevitch**, Dr. of
Economics, Professor; **S. Gural**, Dr. of Education, Professor;
T. Demeshkina, Dr. of Philology, Professor; **Yu. Yershov**, Dr.
of Philology; **V. Zinoviev**, Dr. of History, Professor; **V. Kanov**,
Dr. of Economics, Professor; **A. Korotaev**, PhD in Physics and
Mathematics, Senior Researcher; **O. Krasnoriadtseva**, Dr. of
Psychology, Professor; **V. Parnachev**, Dr. of Geology and
Mineralogy, Professor; **O. Petrin**, Head of Tomsk State
University Publishing House; **T. Portnova**, PhD in Physics and
Mathematics, Associate Professor, Director of Scientific and
Technical Literature Publishing House; **A. Potekaev**, Dr. of
Physics and Mathematics, Professor; **L. Prozumentov**, Dr. of
Law, Professor; **G. Prozumentova**, Dr. of Education, Professor;
Z. Sakharova, PhD in Economics, Associate Professor;
Yu. Slizhov, PhD in Chemistry, Associate Professor;
V. Sumarokova, Director of TSU Publishing House;
S. Sushchenko, Dr. of Engineering, Professor; **P. Tarasenko**,
PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor;
G. Tatianin, PhD in Geology and Mineralogy, Associate
Professor; **V. Utkin**, Dr. of Law, Professor; **O. Chaikovskaya**,
Dr. of Physics and Mathematics, Professor; **E. Chernyak**, Dr. of
History, Professor; **V. Shilko**, Dr. of Education, Professor;
E. Shrager, Dr. of Engineering, Professor

НАУЧНАЯ РЕДАКЦИЯ ВЫПУСКА

Т.А. Демешкина, д-р филол. наук, проф.; **В.П. Зиновьев**, д-р
ист. наук, проф.; **В.И. Канов**, д-р экон. наук, проф.;
О.М. Краснорядцева, д-р психол. наук, проф.;
Д.С. Воробьёв, канд. биол. наук, доц.; **В.П. Парначёв**,
д-р геол.-минер. наук, проф.; **Л.М. Прокументов**,
д-р юрид. наук, проф.; **Г.Н. Прокументова**, д-р пед. наук,
проф.; **Э.И. Черняк**, д-р ист. наук, проф.; **В.Г. Шилько**, д-р
пед. наук, проф.

EDITORIAL BOARD OF THE ISSUE

T. Demeshkina, Dr. of Philology, Professor; **V. Zinoviev**, Dr. of
History, Professor; **V. Kanov**, Dr. of Economics, Professor;
S. Kulizhskiy, Dr. of Biology, Professor; **O. Krasnoriadtseva**,
Dr. of Psychology, Professor; **D. Vorobyov**, PhD in Biology,
Associate Professor; **V. Parnachev**, Dr. of Geology and
Mineralogy, Professor; **L. Prozumentov**, Dr. of Law, Professor;
G. Prozumentova, Dr. of Education, Professor; **E. Chernyak**,
Dr. of History, Professor; **V. Shilko**, Dr. of Education, Professor

Журнал «Вестник Томского государственного университета»
включён в «Перечень российских рецензируемых научных журналов,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты
диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук»
(http://vak.ed.gov.ru/ru/help_desk/list/)

Свидетельства о регистрации: бумажный вариант № 018694,
электронный вариант № 018693
выданы Госкомпечати РФ 14 апреля 1999 г.
ISSN: печатный вариант – 1561-7793;
электронный вариант – 1561-803X
от 20 апреля 1999 г. Международного центра ISSN (Париж)

Certificates of registration: printed version № 018694,
electronic version № 018693
Issued by the Russian Federation State Committee for Publishing
and Printing on April 14, 1999.
ISSN: printed version – 1561-7793; electronic version – 1561-803X
April 20, 1999 by International centre ISSN (Paris)

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЛОЛОГИЯ

Губанов С.А. Сложный эпитет в идиолекте М. Цветаевой: лингвистика смысла	5
Деева А.И. Содержательная структура метафорического фрагмента нефтегазовой терминологической системы русского языка	9
Кузнецова С.С. Базовые глаголы восприятия в речи диалектной языковой личности	16
Лутфуллина Г.Ф., Кадырова Л.Б. Статус частицы <i>-дер (-дыр)</i> как показатель модализации эвиденциальной системы татарского языка	24
Проскурнин Б.М. Психологический триллер Джозефа Конрада: размышления о рассказе «Тайный сообщник»	28
Родченко Ю.И. Драматургия Э. Ростана в томском театре конца XIX – начала XX в. (на материале «Сибирского вестника» и «Сибирской жизни»)	35
Саженина Е.В. Лирическая событийность в поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»	42

ФИЛОСОФИЯ, СОЦИОЛОГИЯ, ПОЛИТОЛОГИЯ

Боровинская Д.Н. К вопросу о классификации теорий креативности	50
Куликова Н.А., Самарина М.Н. Организация клубов общения для граждан пожилого возраста в контексте реализации модели активной старости	57
Мусиен П.В. Концептуальное поле категории «тело» с позиций социального конструкционизма	62

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Иванов Д.И. Синтетическая языковая личность в пространстве инструментального рок-текста	69
Приходовская Е.А. К вопросу о критериях жанровой классификации опер	74

ИСТОРИЯ

Агеев И.А. Методологический ресурс исторической урбанистики в современных исследованиях городских пространств	79
Водясов Е.В. «Киреевский Яр»: перспектива создания природного парка как нового бренда в Томской области	85
Илюшин А.М. Железные однолопастные наконечники стрел у средневекового населения Кузнецкой котловины	91
Илюшина В.В. Технология изготовления керамики Бархатовской культуры поселения Чечкино 4	97
Кулешова Е.А. Социокультурный аспект изображения сибирского купца в творчестве И.А. Кушчевского	102
Ларьков Н.С. Генерал Анатолий Пепеляев: начало военной карьеры	106
Миркин В.В. Организация, управление и стратегия развития электросвязи в послевоенном СССР	113

CONTENTS

PHILOLOGY

Gubanov S.A. Complex epithet in the lyrics by M. Tsvetaeva: linguistics of the sense	5
Deeva A.I. Content-related structure of the metaphorical fragment of oil and gas terminological system of the Russian language	9
Kuznetsova S.S. Basic verbs of perception in the idiolect of a dialect speaker	16
Lutfullina G.F., Kadyrova L.B. The status of the particle <i>-der (-dyr)</i> as an indicator of the modal evidential system of the Tatar language	24
Proskurnin B.M. Psychological thriller of Joseph Conrad: thoughts on the short-story "The Secret Sharer"	28
Rodchenko Yu.I. The drama of E. Rostand in Tomsk theatre in late 19th – early 20th centuries (on the material of newspapers <i>Sibirsky Vestnik</i> and <i>Sibirskaya Zhizn'</i>)	35
Sazhenina E.V. Lyrical eventfulness in the poem by N. A. Nekrasov "Who Lives Well in Russia"	42

PHILOSOPHY, SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES

Borovinskaya D.N. On classifying the theories of creativity	50
Kulikova N.A., Samarina M.N. Organization of communication clubs for the elderly in the context of realization of the model of active ageing	57
Musiets P.V. The conceptual field of the category "body" from the positions of social constructionism	62

CULTURAL STUDIES

Ivanov D.I. Synthetic language personality in the instrumental rock text	69
Prikhodovskaya E.A. On the criteria of genre classification of operas	74

HISTORY

Ageev I.A. Methodological resource of historical urban studies in modern research of urban spaces	79
Vodyasov E.V. "Kireyevsky Yar": the prospect of a natural park as a new brand in Tomsk Region	85
Ilyushin A.M. Iron single-blade arrowheads of the medieval population of the Kuznetsk Hollow	91
Ilyushina V.V. The technology of pottery manufacturing of the Barkhatovo culture of settlement of Chechkino 4	97
Kuleshova E.A. The character of a Siberian merchant in the works of I.A. Kushchevsky	102
Larkov N.S. General Anatoly Pepeliaev: the beginning of the military career	106
Mirkin V.V. Organization, management and strategy of development of telecommunications in the postwar USSR	113

Солдатова Т.Е. Изделия из кости с верхнепалеолитической стоянки Сунгирь	122
Ульянова О.С. Формирование благотворительных институтов еврейской общины г. Томска в XIX – начале XX столетия	126
Шевченко С.А. Проблема стерилизации американских заключённых в контексте конституционных противоречий США (1907–1914 гг.)	130

ПРАВО

Ведерников Н.Т. О проблеме предела изучения личности преступника в криминалистике	135
Урда М.Н. О проблемах применения нормы об ответственности за контрабанду денежных средств и (или) денежных инструментов	139
Шевелева С.В. Проекция психологических конструкций на толкование свободы воли в уголовном праве	144

ЭКОНОМИКА

Иванова Ю.Н., Казаков В.В. Повышение действенности налогового регулирования предприятий АПК посредством модернизации ЕСХН	149
Черников Б.В. Дифференциация трудовых ценностей среди поколений современных работников	153

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

Илларионова А.В., Капилевич Л.В. Точность дозированных усилий как фактор межмышечной координации у спортсменов	159
Сосуновский В.С., Дурас Е.Е., Загrevская А.И. Олимпийское образование как средство формирования нравственной культуры школьников	163
Шарафеева А.Б., Попова А.В. Методика применения тренажеров на занятиях со студентами, имеющими заболевания опорно-двигательного аппарата	168

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Ахтерьякова А.В., Лещинский С.В. Результаты комплексного исследования двух голоценовых торфяников Тобольско-Прииртышского литофациального района	171
Лепокурова О.Е. Микрокомпонентный состав сильнощелочных вод в скважине Чулымской («Омега», Томская область)	181
Морару Е.И., Логинов С.В., Ипполитов И.И. Изменчивость температуры поверхности океана и тепловых потоков в Северной Атлантике в 1975–2011 гг.	187
Филимонов А.Н. Секвенс-стратиграфия верхнего девона и нижнего карбона (турне) Южно-Минусинской впадины	197

ХИМИЯ

Субакова И.Р., Остапенко К.А., Медведева Н.А., Петухов И.В. Получение Ni-P-TiO ₂ покрытий с улучшенными механическими и каталитическими свойствами	206
Сухарев Ю.И., Апаликова И.Ю., Лебедева И.Ю., Кузьмина Н.В. Новый подход к исследованию несовершенных коллоидных многогранных структур	213
Шкарин А.А., Яркова А.В., Похарукова Ю.Е., Новиков В.Т. Выбор условий для получения олигомеров молочной кислоты	224

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	227
--	-----

Soldatova T.E. Bone tools from the Upper Paleolithic site of Sungir	122
Ulyanova O.S. The formation of Jewish charity organizations in Tomsk in the 19th – early 20th centuries	126
Shevchenko S.A. The problem of sterilization of American prisoners in the context of the U.S. Constitutional contradictions (1907–1914)	130

LAW

Vedernikov N.T. On the problem of the limit of studying the personality of the offender in forensics	135
Urda M.N. On the problems of applying the rule establishing liability for smuggling cash and (or) cash instruments	139
Sheveleva S.V. Projection of psychological constructs on the interpretation of free will in criminal law	144

ECONOMICS

Ivanova Yu.N., Kazakov V.V. Improving the efficiency of tax regulation in the agricultural sector through the modernization of SAT	149
Chernikov B.V. The differences in work values among generations of modern workers	153

PSYCHOLOGY AND PEDAGOGICS

Illarionova A.V., Kapilevich L.V. Precision of dose efforts as a factor of intermuscular coordination of athletes	159
Sosunovsky V.S., Duras E.E., Zagrevskaya A.I. Olympic education as a means of forming the moral culture of schoolchildren	163
Sharafееva A.B., Popova A.V. Exercise machine application at classes with students with musculoskeletal system disorders	168

EARTH SCIENCES

Akhteryakova A.V., Leshchinskiy S.V. Results of the comprehensive research on two Holocene peatlands of the Tobolsk-Irtysh lithofacies area	171
Lepokurova O.E. Trace elements in highly alkaline water in the Chulymskaya well ("Omega", Tomsk Region)	181
Moraru E.I., Loginov S.V., Ippolitov I.I. The variability of the sea surface temperature and the heat fluxes over the North Atlantic from 1975 to 2011	187
Filimonov A.N. Upper Devonian and Lower Carboniferous (Tournaisian) sequence stratigraphy of the Yuzhno-Minusinskaya depression	197

CHEMISTRY

Subakova I.R., Ostapenko K.A., Medvedev N.A., Petukhov I.V. Synthesis of Ni-P-TiO ₂ coatings with advanced mechanical and catalytic properties	206
Sukharev Yu.I., Apalikova I.Yu., Lebedeva I.Yu., Kuzmina N.V. A new approach to the study of imperfect colloidal polyhedral structures	213
Shkarin A.A., Yarkova A.V., Poharukova Yu.E., Novikov V.T. Definition of the conditions for obtaining lactic acid oligomers	224

BRIEF INFORMATION ABOUT THE AUTHORS	227
--	-----

ФИЛОЛОГИЯ

УДК 83.3

С.А. Губанов

СЛОЖНЫЙ ЭПИТЕТ В ИДИОЛЕКТЕ М. ЦВЕТАЕВОЙ: ЛИНГВИСТИКА СМЫСЛА

Рассматривается сложный эпитет в цветаевском идиолекте; характеризуются варианты вербализации структурных схем сложных эпитетов в текстах М. Цветаевой и их уникальная семантика.

Ключевые слова: эпитет; Марина Цветаева; метонимия; дискурс; идиолект; сложный эпитет.

Эпитет – центральное понятие поэзии М. Цветаевой, о чем поэт говорил в своих письмах, дневниках: «я... ищу эпитета, т.е. одного слова» [1. С. 202]. По этой причине эпитет в ее творчестве понимается как *лингвоэстетическая доминанта*. Эмоциональная, всегда своя характеристика реальности осуществляется М. Цветаевой многопланово: путем семантического варьирования лексемы, за счет повтора одного определения, посредством развернутого эпитета, с помощью препорционного или постпорционного его употребления, путем смещения его смысловых и синтаксических связей.

В современной эпитетологии рассмотрению структуры эпитета уделяется большое внимание: описываются способы включения определения в поэтический дискурс, что позволяет говорить о существовании структурно-синтаксической типологии эпитетов; делаются попытки полно описать типы сложных и составных прилагательных на материале эпитетов одного писателя [2–5].

Все существующие типологии эпитетов ориентированы на особенности идиолекта рассматриваемого писателя, очень дробные, и не содержат единого критерия разделения эпитетов по рубрикам. Представляется продуктивным исчерпывающе описать все разновидности эпитета в структурном аспекте, зафиксированные в текстах М. Цветаевой; показать роль различных структурных типов определений в цветаевском поэтическом дискурсе. Идиолект М. Цветаевой предоставляет такую возможность, поскольку автор часто обращается к сложным и составным адективам.

Данный аспект классификации предполагает разделение эпитетов на простые, состоящие из одного слова, и составные, имеющие в своей структуре более одного слова. Вместе с тем в текстах М. Цветаевой содержится большое количество лексем-эпитетов, представляющих собой *переходный случай* между сложным (двукорневым) прилагательным и составным эпитетом, компоненты которого, не распространенные в узусе, соединены дефисом – излюбленным приемом поэта. Например: *Как несчастны, как жалко-бездомны те...* [1. С. 23].

Обычные, простые по структуре эпитеты в текстах М. Цветаевой составляют подавляющее большинство всех образных определений (2 564 употребления, или 80%).

Под серпом равнодушны травы [Там же. С. 582]; *Пенная проседь // Гневные волны* [Там же. С. 588]; *С груди безжалостной // Богов – пусть сброшена!* [Там же. С. 286].

Достаточно часто встречаются эпитеты, состоящие из одного слова, но выражающие сложное понятие. Среди них как узуальные (*равнодушный*), так и индивидуально-авторские образования.

Такие слова-эпитеты, воспроизводящие единое понятие, образованы, как правило, сложением двух основ и называются *сложными* (83 эпифразы, или 8%).

Сложные по структуре индивидуально-авторские эпитеты редки, но наполнены особой экспрессией. Наиболее активны такие эпитеты в составе цветковых эпифраз (*сребролитый мрак, лес сине-сер*). Как скалы заманчиво-серы! [Там же. С. 37].

Сложный эпитет в лингвопоэтике выделяется как особый структурный тип эпитетов [2–4]. Данный тип эпитета как единица лингвистилистики нашел отражение в работах по изучению языка русских писателей и в общей теории художественных определений [5, 6]. Рассматриваемое языковое средство чаще всего толкуется как характерное отражение индивидуальных особенностей стиля и поэтики автора, но объектом самостоятельного изучения пока не являлось. Остаются неизученными проблемы типологии сложных эпитетов, семантические процессы, связанные с соотношением компонентов эпитета, их функционирование в языке художественной литературы.

Т.Д. Четверикова разработала типологию сложных эпитетов, исследуя художественный язык романа «Тихий Дон» М. Шолохова: «Можно выделить несколько видов сложных эпитетов, характеризующихся различными отношениями между компонентами: а) антонимичные отношения (оксюмороны) (*горько-сладкая жизнь, ярко-убогие ореолы*); б) синонимичные (*старчески дряблые ноги*). Среди сложных эпитетов с синонимичными отношениями выделяются эпитеты-колоративы, где введение оттенка признака производится с помощью суффикса *-оват* (*сизоватоголубое мерцание огней*), префикса *из-* (*изжелта-красный сазан*), словосложения, где один из компонентов выражает цвет метафорически (*воронено-черные усы*) [4. С. 8].

А.Е. Куксина [6] на материале прозы Ю. Нагибина выделяет две структурно-семантических группы сложных эпитетов: группа сложных эпитетов со смысловыми отношениями сочинения, среди которых представлены подгруппы с отношениями соединения (*благородно-нежное звучание*), с добавочно-усилительным значением (*дурманно-сладкий аромат*) и с сопоставительными и противопоставительными от-

ношениями (*грустно-добрый отец*); а также группа сложных эпитетов, компоненты которых находятся в отношениях подчинения (с конкретизирующим значением – *бесстрастно-героическое лицо*; со значением принадлежности – *седовласый старик*; со значением направленности действия на прямой или косвенный объект – *головоломные задачи*; слитные эпитеты, опорные части которых – прилагательные и причастия, определяемые наречиями (*чертовски ленивый Дельвиг*).

В исследовании А.В. Громовой [7] установлена разная продуктивность употребления сложных окказиональных прилагательных-эпитетов в зависимости от периода творчества М. Цветаевой. Таковые представлены в стихах, относящихся к первым двум периодам (1907–1912 гг. и 1913–1916 гг.): 69 из 96. В остальные периоды встречаются единичные случаи обращения автора к сложным эпитетам с дефисным написанием, тогда как сложные прилагательные со слитным написанием отмечены на протяжении всего творчества, с некоторым преобладанием по частоте встречаемости в 1917–1921 гг.

В целом все исследователи говорят о двух основных синтаксических и семантических отношениях между компонентами сложного эпитета – подчинении и соединении, синонимии и антонимии.

В работе предлагается сходная типология сложного эпитетного комплекса, при разработке которой учитываются как семантика, так и морфологическое и синтаксическое оформление эпифразы, причем удачнее представляется термин «эпитетный комплекс», поскольку в текстах произведений М. Цветаевой часто совместно употребляется несколько эпифраз как единый лингвопоэтический комплекс.

Среди сложных эпитетных комплексов выделим следующие типы, создаваемые М. Цветаевой:

1) сложный эпитетный комплекс слитного написания, выражающий подчинительные отношения между определениями в составе эпифразы;

2) сложный эпитетный комплекс с дефисным написанием, который представляет сочинительные отношения между определениями;

3) эпитет-дублет – эпитет с дефисным написанием, в составе которого присутствует повтор корневого элемента с целью усиления признака.

1. Сложный эпитетный комплекс слитного написания, выражающий подчинительные отношения между основами определений в составе эпифразы (42 эпифразы).

Данный тип сложного эпитетного комплекса представляет собой эпифразу, содержащую определение, выражающее такой признак, который имеет в смысловой структуре подчинительные связи. Слитное написание таких эпитетов говорит о тесной связи признаков, составляющих поликорневую лексему. Чаще М. Цветаевой используются сложение и сложносuffixальный способы образования эпитетов:

А) Эпитеты, образованные на базе подчинительного словосочетания «существительное + прилагательное»: *Взлет седобородый* [1. С. 302]; *На крик длинноклювый...* [Там же. С. 48]; *То в свой звонкоголосый рог // Трубит тоска* [Там же. С. 18]; *Дальнодорож-*

ные брови твои... [Там же. С. 91]; *Каменногрудый, Каменнолобый, Каменнобровый столб: Рок* [Там же. С. 88]; *Чепца острозубая тень* [Там же. С. 302]; *И не оспаривает вас высокородный стих* [3. С. 82]; *Скалозубый, нагловзорый* // Пушкин – в роли Командора? [1. С. 298]; *Там, в памяти твоей голубоокой...* [Там же. С. 495].

Подчинительные отношения между частями адъектива, на которых основаны сложные эпитеты слитного написания, образуют широкое семантическое пространство в аспекте выражения признаков, их столкновения и образного переосмысления. Атрибутизация объекта неизменно сопровождается яркой актуализацией того или иного признака.

Особенно часто встречаются сложные эпитеты, характеризующие внешность субъекта: *голубоокий / молниеокий / черноокий / широкоокий / ясноокий, звездочитый, змееволосый, каменнобровый / каменнолобый, каменноокий*.

Авторским следует признать подбор разнообразных сложных признаков, относящихся к объекту: перифрастические номинации (глаза голубые – *память голубоокая*), название явления посредством актуализации признака, относящегося к характеристике внешнего вида объекта (*острозубый чепец, радость простоволосая*).

Б) Эпитеты, образованные на базе подчинительного словосочетания «глагол + управляемое существительное»: *Сновиденными зарослями (в высоком // Зале – оторопь разлилась) // Я скрываю героя в борьбе с Роком, // Место действия – и час* [Там же. С. 204]; *Смертолюбивую сталь // Переворачивать трижды* [Там же. С. 88]; *Под фатой песнопенной...* [Там же. С. 73].

2. Сложный эпитетный комплекс с дефисным написанием, в котором выражаются сочинительные отношения между определениями (38 эпифраз).

Эпитетный комплекс с дефисным написанием представляет собой сочетание двух определений в составе эпифразы, которые так или иначе являются соположенными по отношению друг к другу, выражают сочинительные отношения.

Говоря о разновидностях сложного эпитета, необходимо обратиться к семантике. Семантическая типология данной разновидности сложного эпитета может быть представлена в следующем виде:

А) Сложный эпитетный комплекс с дефисным написанием с компонентом-усилителем степени проявления признака (см. *слитный эпитет* в терминологии А.Е. Куксиной) (17 эпифраз): *И чей-то взор неумолимо-грустный* [Там же. С. 78]; *Ни безумно-оплаканых книг* [1. С. 121]; *О, как вы глубоко-правдивы!* [Там же. С. 660]; *Спасибо за возмутительно-неподробное письмо* [Там же. С. 102]; *Их слова неумолимо-колки* [Там же. С. 101]; *Как несчастны, как жалко-бездомны те...* [Там же. С. 23].

В качестве усилителя признака чаще употребляется компонент *неумолимо*, стилистически высокое и эмоциональное слово (синоним нейтральному *очень*). Слитный эпитет демонстрирует присутствие эмоциональной составляющей в своей семантике: наречия *безумно, возмутительно, жалко* передают волнение и

другие эмоции лирической героини, связанные с высокой степенью проявления того или иного признака.

Б) Сложный эпитетный комплекс с дефисным написанием с антонимическими отношениями между компонентами (16 эпифраз): *Как любовь забываемо-нова...* [Там же. С. 76]; *Не оживший плод – цветок неживше-свежий* [Там же. С. 37]; *Я хочу той себя, несчастно-счастливой...* [Там же. С. 362]; *Без ласково-твердой хозяйской руки – // Скучают мохнатые пчелки* [Там же. С. 70]. Перед нами одна из разновидностей антитетического эпитета – «внутриэпитетный оксюморон»: антитеза выражена в рамках сложного прилагательного.

Редким, но очень интересным фактом, встречающимся в цветаевской поэтической речи, является так называемое зеркальное употребление сложного эпитета с дефисным написанием: *Если наша встреча слепозрячая, то те любви зряче-слепые* [Там же. С. 221].

Особенностью творческого почерка М.Цветаевой является то, что антонимические отношения предельно уточняются и детализируются поэтом: обращается внимание на первый, более важный компонент эпитета, второй воспринимается как менее важный. Встреча – случайная, поэтому слепая, но любовные отношения, бывшие ранее, существовали, но были несчастные, а потому именуются слепыми. Сложный признак может поворачиваться различными сторонами, зеркально актуализируя то первый, то второй компонент значения.

В) Сложный эпитетный комплекс с дефисным написанием с синонимическими отношениями между компонентами (5 эпифраз): *И на лбу утомленно-горячем своем* [Там же. С. 99]; *...мило, сердечно, любовно-по-отцовски – «однорукый комендант»* [Там же. С. 550].

Столкновение нескольких эпитетов в рамках сложной эпифразы ведет в текстах М. Цветаевой к различным изменениям в семантике обоих слов. Так, использование двух наречий *любовно* и *по-отцовски* способствует сужению семантики как первого, так и второго эпитета и приводит к синонимии и «плеонастическому» употреблению определений, что выражает определенный тип чувства.

М. Цветаева употребляет сложный эпитет дефисного написания преимущественно с целью выразить противоречивый признак и / или передать высокую степень его проявления.

3. Эпитет-дублет – эпитет с дефисным написанием, в составе которого присутствует повтор корневого элемента с целью усиления признака (2 эпифразы). Данная разновидность эпитета представляет собой дублетное использование в усилительной функции одного и того же определения при одном и том же субстантиве. Эта группа непродуктивна, но интересна в плане выражения эмоционально-оценочных значений: *Душа моя голым-гола* [Там же. С. 22]; *...лицо красным-красно ее...* [Там же. С. 152].

Душа после расставания с любовью мыслится голой, покинутой, пустой; дублетный эпитет служит выражением чувства одиночества, печали, разлуки.

Такое включение эпитетов в поэтический дискурс М.Цветаевой аналогично употреблению эпитетов в произведениях устного народного творчества, что говорит об определенной стилизации поэтического дискурса (ср.: *белым-бело, черным-черна, пьяным-пьяны*).

Актуализация может развиваться по метонимической линии, в таком случае ситуация изображается через основное качество объекта, задействованного в ней: *скалозубый разговор* (разговор с участием неискренних людей, лишь скалящих зубы), *голубоокая память* (перифрастическая номинация глаз) и т.д.

Интереснее же проследить то, как конструирует поэт сложный эпитет, в составе которого адъектив переосмысливается, обретает второй, уже авторский, неузуальный смысл. В эпифразе *Всю меня в простоволосой // Радости моей прими* эпитет *простоволосая* к субстантиву *радость* приобретает новое, окказиональное значение: происходит перенос качества с лексемы *голова* (обнаженная голова, без головного убора) либо с лексемы *женщина* на лексику *радость*, где *простоволосый* уже означает «обнаженный в своей искренности» (есть у М. Цветаевой и похожее выражение: *распахнутая радость*). Поле значения эпитета остается общим у двух понятий – «незащищенный, открытый», абстрактное же понятие «радость» переводит семантику эпитета в план психологической характеристики.

Цветаевский окказиональный эпитет *сновиденный* также развивает метафорическое значение в составе эпифраз (*сновиденные заросли* и *сновиденный лес*), в которых речь идет о занавесе, о театре. *Сновиденный* – увиденный во сне, тот, о котором грезят, мечтают. В контексте стихотворения вся жизнь воспринимается как игра поэта, завершающего представление: «зал – жизнь, занавес – я». *Сновиденные заросли* – придуманные, театральные, ненастоящие, скрывающие суть, глубину сердца поэта, но помогающие Герою, другим людям; это выражение бескорыстности и доброты поэта, который весь открыт миру: *И тогда – сострадательным покрывалом – // Долю, знаменем прошумя. // Нету тайны у занавеса – от зала. // (зал – жизнь, занавес – я).*

Необычные сочетания эпитетов придают текстам М. Цветаевой особую эмоциональность. Использование адъективной лексики для характеристики душевного, внутреннего мира лирической героини поэта доказывает важность подбора, конструирования эпитета как слова вообще; именно так понимала эпитет М. Цветаева.

Необходимо отметить, что сравнительно нечастое употребление М. Цветаевой сложных эпитетов компенсируется частым использованием распространенного эпитета. Тем не менее сложный эпитет во всех его разновидностях создает поле «структурной напряженности» (Глушкова) – неизменно привлекает внимание читателя, становится коммуникативно-эстетическим центром высказывания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цветаева М.И. Избранные произведения. М. : Аспект-Пресс, 2002. 685 с.
2. Глушкова В.Г. Лингвостилистические особенности эпитетов в художественной прозе С.Н. Есина : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Белгород, 2000. 23 с.

3. Маниева Н.С. Прилагательные-эпитеты в поэтическом дискурсе второй половины XX века: лингвистический анализ : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Махачкала, 2007. 23 с.
4. Четверикова Т.Д. Специфика шолоховского эпитета (на материале романа «Тихий Дон») : автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 2008. 7 с.
5. Лободанов А.П. К исторической теории эпитета (Античность и Средневековье) // Известия АН СССР. Серия литературы и языка. 1984. Т. 43, № 3. С. 215–227.
6. Кукулина А.Е. Структурно-семантические типы сложных эпитетов в языковой картине мира писателя (на материале художественной прозы Ю. Нагибина) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 2008. 22 с.
7. Громова А.В. Регулятивный потенциал прилагательных в поэтическом дискурсе М. Цветаевой : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Томск, 2010. 28 с.

Статья представлена научной редакцией «Филология» 2 июня 2014 г.

COMPLEX EPITHET IN THE LYRICS BY M. TSVETAeva: LINGUISTICS OF THE SENSE

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 5-8. DOI: 10.17223/15617793/385/1

Gubanov Sergey A. International Marker Institute (Samara, Russian Federation). E-mail: gubanov5@rambler.ru

Keywords: adjective; Marina Tsvetaeva; metonymy; discourse; idiolect; complex epithet.

Epithet is the central concept in the poetry of Marina Tsvetaeva, as the poet says in her letters and diaries. For this reason, the epithet in her work is understood as a linguo-aesthetic dominant of creativity – it is not only the language of her works, but also her aesthetic orientation, artistic and life rule. M. Tsvetaeva's description of the reality is emotional, always personal and multifaceted: by semantic varying the words, by repeating a single attribute, by an extended epithet and its preposition or postposition use or shifting its semantic and syntactic relations. In modern study of epithets much attention is given to the analysis of the structure of epithets: ways to include the attribute into the poetic discourse are described, which suggests the structural and syntactic typology of epithets; attempts to fully describe the types of complex and compound adjectives in the epithets of one writer are made: types of epithets productive for an idiosyncrasy are defined. M. Tsvetaeva created the following types of complex epithets: 1) complex epithets written solidly that express subordination relationship between attributes in the epithet phrase; 2) complex epithets written with a hyphen that express coordination between attributes; 3) doublet epithets – epithets written with a hyphen that include a repeating root element to enhance the feature. The first type (42 epithet phrases) is an epithet phrase containing an attribute that expresses a feature with subordinate relations in its semantic structure. Solid spelling of such epithets shows close connection of the features that form a multi-root lexeme. The second type is a combination of the two attributes in the epithet phrase that are somehow juxtaposed to each other expressing their coordinative relations. The third type is epithets written with a hyphen that include a repeating root element to enhance the feature (2 epithet phrases). This type is a doublet use of the same attribute with the same substantive for emphatic purposes. This group is not productive, but interesting in terms of emotional evaluation expression. Unusual combinations of adjectives give particular emotion to the texts of M. Tsvetaeva. The use of adjectives to describe the spiritual, inner world of lyrical heroine of M. Tsvetaeva proves the importance of selecting and forming the epithet as a word in general. This is how M. Tsvetaeva understands the epithet.

REFERENCES

1. Tsvetaeva M.I. *Izbrannye proizvedeniya* [Selected Works]. Moscow: Aspekt-Press Publ., 2002. 685 p.
2. Glushkova V.G. *Lingvostilisticheskie osobennosti epiteto v khudozhestvennoy proze S.N. Esina*. Avtoreferat diss. kand. filol. nauk [Linguistic-stylistic features of epithets in prose by S.N. Esin. Abstract of Philology Cand. Diss.]. Belgorod, 2000. 23 p.
3. Manieva N.S. *Prilagatel'nye-epitety v poeticheskom diskurse vtoroy poloviny XX veka: lingvisticheskiy analiz*: Avtoreferat diss. kand. filol. nauk [Adjective epithets in poetic discourse of the second half of the twentieth century: the linguistic analysis. Abstract of Philology Cand. Diss.]. Makhachkala, 2007. 23 p.
4. Chetverikova T.D. *Spetsifika sholokhovskogo epiteta (na materiale romana "Tikhyy Don")*. Avtoreferat diss. kand. filol. nauk [Specificity of Sholokhov's epithet (based on the novel "And Quiet Flows the Don"). Abstract of Philology Cand. Diss.]. Moscow, 2008. 17 p.
5. Lobodanov A.P. K istoricheskoy teorii epiteta (antichnost' i srednevekov'e) [On the historical theory of the epithet (Antiquity and the Middle Ages)]. *Izvestiya AN SSSR. Seriya literatury i yazyka*, 1984, vol. 43, no. 3, pp. 215–227.
6. Kuksina A.E. *Strukturno-semanticheskie tipy slozhnykh epiteto v yazykovoy kartine mira pisatelya (na materiale khudozhestvennoy prozy Yu. Nagibina)*. Avtoreferat diss. kand. filol. nauk [Structural-semantic types of complex adjectives in the language picture of the world of the writer (based on the fiction of Yu. Nagibin). Abstract of Philology Cand. Diss.]. Moscow, 2008. 22 p.
7. Gromova A.V. *Regulyativnyy potentsial prilagatel'nykh v poeticheskom diskurse M. Tsvetaevoy*. Avtoreferat diss. kand. filol. nauk [Regulatory potential of adjectives in the poetic discourse of M. Tsvetaeva. Abstract of Philology Cand. Diss.]. Tomsk, 2010. 28 p.

Received: 02 June 2014

СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА МЕТАФОРИЧЕСКОГО ФРАГМЕНТА НЕФТЕГАЗОВОЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РУССКОГО ЯЗЫКА

Рассматривается фрагмент метафорической нефтегазовой терминосистемы русского языка в аспекте метафорического моделирования, предпринимается попытка определить его основные параметры. Рассматриваются метафорические модели, обнаруженные в нефтегазовой терминосистеме, выявляются характерные особенности каждой модели и делается вывод об особенностях когнитивного процесса метафоризации.

Ключевые слова: нефтегазовая терминология; терминологические системы; концептуальная сфера-источник; концептуальная сфера-мишень; метафорическая модель; процесс метафоризации.

Настоящая статья отражает результаты исследования метафорической терминологии в русском языке с позиции метафорического моделирования. **Актуальность** предлагаемого исследования обусловлена возросшим интересом к роли метафоры в современной науке, ее миромоделирующему потенциалу, который на сегодняшний день недостаточно раскрыт. Современные исследования в области терминоведения и лингвистики в целом [1–5] показывают, что терминологические системы самых различных научных дисциплин содержат значительное количество метафорических терминов [5–7]. Метафорические термины обнаруживаются и в системе нефтегазовой терминологии.

Нефтегазовая терминология ранее была исследована как в русском, так и в английском языках, был осуществлён структурно-семантический анализ русской терминологии нефтедобычи [8], сравнительно-сопоставительный анализ развития терминологии «нефть и нефтепродукты» в английском и русском языках [9], были рассмотрены характерные особенности терминологического поля в области нефти и газа [10], была изучена терминосистема нефтяного дела и ее функционирование в профессиональном дискурсе специалиста [11], а также была описана семантическая диффузия в английском и русском технических терминах на материале нефтегазовой терминологии [12]. В настоящих исследованиях была затронута проблематика метафорической терминологии, но в аспекте её генезиса. Проблемы концептуального моделирования метафорического термина и метафорической модели не рассматривались.

В настоящей статье мы выделяем структуры знаний из национального языка, вовлеченные в процесс создания терминов. Существует несколько источников для пополнения терминологических систем. Первый источник – это заимствования, второй – переосмысление уже существующих единиц, когда из общенационального языка слово переходит в научную действительность в процессе осуществления *метафорической концептуализации* ряда характеристик и признаков. Многие термины, присутствующие в современной русской нефтегазовой терминосистеме, были калькированы и заимствованы из англоязычной нефтегазовой терминосистемы. Заимствования являются исторически обусловленными, так как даже сегодня многое оборудование для добычи и переработки газа, нефти и нефтяных продуктов закупается в США. Многие из заимствованных терминов являются

метафорическими. В таком случае мы делаем вывод о том, что в процесс создания терминов в двух языковых системах вовлекаются одинаковые структуры знаний. Следовательно, термины-метафоры из двух терминологических систем (русской и английской) определенным образом соотносятся друг с другом [13]. Мы также отмечаем, что ряд терминов, приведённых в настоящей статье, являются общетехническими, т.е. заимствованными из других технических областей.

Объектом настоящего исследования является метафорический фрагмент нефтегазовой терминологической системы русского языка. **Предмет исследования** – метафорические модели, составляющие фрагмент нефтегазовой терминологической системы. **Целью** настоящей работы стало выявление особенностей метафорического моделирования метафорического фрагмента нефтегазовой терминологической системы русского языка.

Современные лингвисты интерпретируют метафору как когнитивный механизм, который обуславливает ментальную деятельность. Теоретической основой предлагаемого описания закономерностей метафорического моделирования стала теория концептуальной метафоры, разработанная в США Дж. Лакоффом и М. Джонсоном [14]. Вслед за Дж. Лакоффом и М. Джонсоном под концептуальной метафорой мы понимаем «устойчивые соответствия между областью источника и областью цели, фиксированные в языковой и культурной традиции данного общества» [14. С. 11]. Анализ подязыка науки, и в частности терминосистем, показывает, что здесь присутствует концептуальная метафора. Было установлено, что научные объекты могут трактоваться посредством метафорических моделей, которые устанавливают связь между понятийной сферой-источником (откуда был взят образ для метафорического переноса) и понятийной сферой-мишенью (объектом, на который был осуществлен метафорический перенос); т.е. в области науки объект понимается посредством определенных параметров идентификации, которые задаются по аналогии, на основе ассоциативных связей. Анализ метафорических моделей позволяет обнаружить концептуальную метафору, лежащую в основе гносеологических процессов.

Под метафорическим моделированием мы понимаем механизм соотнесения образов из сферы-источника и сферы-мишени, основанный на аналогии.

Более того, опираясь на работу Дж. Лакоффа и М. Джонсона, мы говорим о том, что процесс моделирования «сводится, во-первых, к фиксации черт сходства сущностей в модели мира... и, во-вторых, к процедуре поиска черт сходства между различными сущностями, что и позволяет порождать метафоры» [14. С. 19]. Метафорическая модель в нашем исследовании интерпретируется как устойчивая концептуальная схема соотнесения образов из понятийной сферы-источника и понятийной сферы-мишени, основанная на фреймово-слотовой структуре. На сегодняшний день не существует общепризнанной и единственно верной методики описания метафорических моделей: «...возможные пути классификации очень разнообразны и едва ли какая-нибудь из возможных классификаций окажется принятой всеми» [7. С. 74]. Однако одной из востребованных методик является методика систематизации метафорических моделей. Выявив метафорический термин, мы соотносим его с фреймом (конкретизированным фрагментом понятийной области). Фрейм является элементом подмодели, а подмодель – элементом концептуальной метафорической модели.

Анализ проводился по следующей схеме: семантика метафорических терминов, извлеченных методом сплошной выборки, сопоставляется с семантикой общенациональных слов, представленных в толковом словаре. Например, термин *вилка ведущая* в нефтегазовой промышленности обозначает «буровой инструмент, предназначенный для передачи крутящего момента от водила трубоизвращения к свинчиваемым или развинчиваемым *свечам*». Согласно МАС вилка – это «столовый прибор, представляющий собой ручку с несколькими длинными зубьями для захвата кусков пищи» [22. Т. 1. С. 175]. Образ столового прибора проецируется на деталь оборудования. Мы делаем вывод о том, что метафорический термин «вилка» репрезентирует фрейм «вид кухонной утвари». На основании проекции образа вилки на оборудование мы делаем вывод о наличии подмодели «деталь оборудования – это кухонная утварь», относящейся к модели «оборудование – это артефакт», данная концептуальная метафора является артефактной.

Эмпирическим материалом исследования послужила метафорическая терминология русской нефтегазовой терминосистемы, извлеченная методом сплошной выборки из терминологических словарей по нефти и газу. Также базу исследования составили профессиональные словари, созданные переводчиками нефтяных компаний для внутреннего пользования. Представление терминов в переводных словарях [16–21] обозначило проблему выявления принципов формирования нефтегазовой терминологической системы. В качестве основного словаря для анализа был выбран толковый словарь русского языка (МАС) под редакцией А.П. Евгеньевой [22]. Стоит отметить, что для настоящего исследования характерно использование словарных статей из промышленных словарей, словарей по нефтегазовому делу и МАС, а не примеры контекстного употребления.

Выстраивая лингвокогнитивные метафорические модели, мы обнаружили следующие понятийные сферы-мишени метафорической концептуализации:

«оборудование», «скважина», «процесс бурения» и «процесс добычи нефти и газа», «нефть» и «газ», а также выявили следующие сферы-источники: «артефакт», «человек», «живой организм», «животное», «вещество», «растение» и «природа». Затем мы выявили концептуальные модели на основе сфер-источников: артефактную, антропоморфную, анималистическую, зооморфную, вещественную, фитоморфную и ландшафтную.

На основании данных семантического и количественного анализа всего массива выделенных нами метафор нами были отобраны базовые и периферийные метафорические модели. Модели, имеющие статус базовых, составляют основу метафоризированной нефтегазовой терминологической системы.

К базовым метафорическим моделям мы относим артефактную, антропоморфную и анималистическую модели, так как подавляющее число метафорических терминов образовано именно на основании этих моделей. К периферийным моделям мы относим зооморфную, вещественную, фитоморфную и ландшафтную; они также представлены в нефтегазовой терминологической системе, но соотносятся с меньшим количеством метафорических терминов.

Процесс метафоризации заключается в концептуализации ряда признаков. В рассмотренном выше образце основополагающим признаком для концептуализации стал признак внешнего вида (форма вилки), в то время как функциональное назначение и металл, из которого изготовлена вилка, не были учтены в процессе метафорической концептуализации. Важно отметить, что фрейм «кухонная утварь» коррелирует с несколькими метафорическими терминами: *ложка буровая, стакан, чашка, нож труборезки*.

Самая крупная модель – **артефактная** – насчитывает 80 терминов-метафор, что составляет 41,67% от всех выявленных нами терминов. Особенность артефактной модели, функционирующей в русской нефтегазовой терминологической системе, заключается в том, что не только оборудование, но раствор, скважина и газ рассматриваются и интерпретируются как артефакт. Однако больше всего артефактных метафорических терминов используется для номинирования оборудования – 70 (77,78%). Интерес в данном случае представляет то, какие признаки, особенности и характеристики послужили основой метафорической концептуализации.

Очень часто основу метафорической концептуализации составляет комплекс (набор) характеристик, в том числе и внешнее сходство предметов по форме (признак внешнего вида), месторасположение данного предмета. К этому признаку добавляются функциональные характеристики предмета: рассматривается его назначение, принимается в расчет то, как функционирует тот или иной предмет: *лифтовая колонна* (служит для поднятия флюидов), *подсвечник* (держит свечу буровых колонн), *стол бурового ротора* (на столе располагается буровой ротор), *ловушка* (приспособление для извлечения небольших предметов с забоя скважины), *манжета* (кольцо, служащее для герметизации, предохранения перетекания жидкости, газа в поршневых насосов), *стабилизирующий пояс*

(часть бурильной колонны, предназначенная для плотной посадки на нее другой трубы и увеличения герметичности и прочности соединения), *хомут* (массивный стальной механизм для удержания обсадной колонны над забоем), *седло* (деталь какого-либо бурового инструмента для опоры, посадки какой-либо другой детали), *амбар* (пруд для слива грязной нефти) и др. Однако мы также выделяем термины-метафоры, в процессе концептуализации которых был использован только признак внешнего вида, а именно – форма предмета: *купол*, *змеевик*, *свеча*, *стакан*, *тарелка* (радикационной колонны), *колокол* (ловильный), *дудка*, *струна*, *барабан лебедки*, *штилька* (стопорный штифт, второе название – «палец»), *кольцо* (кольцевая прокладка под стяжки фланцев с канавками разного размера), *пика*, *пикообразное долото*, *щит* с измерительными приборами (панель с измерительными приборами) и др. Ни функциональное назначение, ни материал, из которого эти объекты изготовлены, не были учтены в процессе метафоризации.

В данном случае мы наблюдаем две ситуации при осуществлении метафоризации терминов, соотносящихся с артефактной моделью: при осуществлении концептуализации может задействоваться признак внешнего вида (форма), но чаще всего в процесс концептуализации включается комплекс характеристик. Также к особенностям метафорического фрагмента нефтегазовой терминосистемы можно отнести тот факт, что количественно артефактная метафора превосходит антропоморфную.

Ко второй продуктивной модели мы отнесли **антропоморфную модель**, насчитывающую 33 термина – 17,19% от всей терминологической системы. 17 терминов используются для номинации оборудования и его деталей; из них для 8 терминов в качестве сферы-источника были задействованы части тела: *вертлюг* (вращательный механизм, служащий промежуточным звеном между поступательно движущейся талевой системой и бурильными инструментами), *плечо* (устройство для вращения колонны НКТ (насосно-компрессорные трубы)), *пятая турбобура* (опорная часть турбин турбобура, передающая на подпятник их осевое усилие), *нога вышки* (выполняет функцию опоры вышки), *сальник* (устройства для герметизации отверстий) и др.

Концептуализации подвергаются такие признаки, как функция (опоры – *нога*, *пятая*; вращательная – *вертлюг*, *плечо*). Функция защиты реализуется при создании метафорического термина *сальник*. Форма части тела и ее месторасположение (*щеки цепи*) также является важным признаком в процессе концептуализации – *щеки*, *палец*. В процессе анализа выделенных метафорических терминов стало очевидно, что помимо частей тела переосмыслению подлежат качества человека: *эксцентричное долото* (долото со сдвинутым центром), *пассивный пробосборник* (содержит накопительный узел), *характер* (аварии, дефекта, излома и пр.). Также при описании оборудования подключается гендерный аспект – метафорический термин *баба забивная* (инструмент для аварийных работ на скважине); род деятельности человека – *рыбалка* (процесс извлечения упавшего в скважину оборудования), *заловить* (упавшее в скважину оборудование);

профессия – *кондуктор* (первая деталь обсадной колонны, контролирующая дальнейшее движение инструмента); физическое действие – *шаг*. Именно качества и свойства и поступки человека используются для описания пласта: *продуктивность пласта*, *восстание пласта*, *сопротивление пласта*. Единичными являются примеры использования антропоморфных метафор для описания скважины и нефти: резкое искривление скважины называется *коленцем*, а некоторые выделенные компоненты нефти – *фракцией*. Основной метафорический перенос послужила такая характеристика «фракции», как выделение по признаку: в случае с нефтяной фракцией – один или несколько компонентов, которые также выделяются из нефти по плотности – при гравитационном обогащении, по температуре кипения – при дробной перегонке нефти (так же, как фракция политическая выделяется за счет отличия своих политических взглядов).

Стоит отметить наличие 10 метафорических терминов, обозначающих бытовые действия, совершаемые над скважиной: *консервация*, *вскрытие*, *глушение*, *промывка*, *чистка* и др. Таким образом, метафоризируются характеристики осуществления процесса, а также сам процесс осуществления бытовых действий проецируется на действия, совершаемые над скважиной в процессе добычи нефти газа.

Мы делаем вывод о том, что в антропоморфной метафоре концептуализируются характеристики, свойственные человеку: наличие характера и его свойства (*характер*, *пассивный пробосборник*, *эксцентричное долото* и др.), род занятости (*кондуктор*), наименование с учетом гендерного признака (*баба*), физические действия, совершаемые человеком (*шаг*), поступки человека (*восстание*, *сопротивление*, *возмущение пласта*), оценивается труд человека (*продуктивность пласта*), у него есть определённый социальный статус (*холостой ход*). Следовательно, при метафорическом моделировании нефтегазовых терминов человек рассматривается как сложный субъект, испытывающий чувства, имеющий социальный статус, характер, гендерный признак, способный на поступки и трудовую деятельность. Органы и части тела человека также рассматриваются в процессе метафорической концептуализации, однако количество метафорических терминов доказывает, что «человек физический» для нефтегазовой промышленности вторичен. Принято считать, что антропометричность является самой распространенной характеристикой терминологических систем, например геологической терминосистемы [25]. А.П. Чудинов говорит о том, что «создаваемая человеком картина политического мира изначально антропоцентрична: этот мир строится разумом человека, который концептуализирует политические реалии, опираясь на свои представления о соотношении индивида и мира. Метафора реализует представления о человеке как о центре мира» [7. С. 52]. Результаты нашего исследования опровергают этот тезис по отношению к нефтегазовой терминологической системе, так как здесь на первое место по количеству, бесспорно, выходят артефактные метафоры.

Анималистическая модель является третьей базовой моделью и соотносится с 22 метафорическими

терминами (11,46%). Мы полагаем, что выделение данной модели – очень важный шаг в анализе метафорических терминов нефтегазовой терминосистемы, так как для создания анималистических терминов-метафор, соотносящихся с настоящей моделью, в качестве сферы-источника были задействованы части тела, состояния и физиологические процессы, свойственные живым существам в целом. Сферой-мишенью анималистической модели стали оборудование (детали оборудования), скважина, нефть и газ.

Особенность анималистической модели состоит в том, что из 22 терминов лишь 6 (29,35%) задействуют части тела в процессе концептуализации, в то время как превалирующее большинство терминов, соотносящихся с анималистической моделью, – 16 (72,73%) – интерпретируют живой организм как сложную систему. 6 терминов основаны на метафоризации двух признаков: признак внешнего вида (*ребро, ушко, шейка*) и месторасположения части тела: *головка* (используется в ряде терминов, в том числе и *колонковая головка*) находится на верху оборудования, *затылок* – тыльная сторона детали оборудования. Приведенные примеры используются для наименования оборудования и его деталей. Иначе выглядят анималистические метафоры, используемые для номинирования или описания нефти, газа и скважины. 16 терминов интерпретируют нефть, газ и скважину и процесс добычи как сложный организм. Для описания скважины используются такие термины, как *пульсация* (сбой в работе скважины), *питание скважины*, *циркуляция скважины*, *биение*, у скважины могут быть *усталостные трещины*, сама скважина может совершать *вдох* и *выдох*. Нефть может быть *мертвой*, *подвижной* и *мигрирующей*. Следовательно, нефть осмысливается как живое существо, которому свойственны два состояния – быть живым и двигаться либо быть неподвижным, т.е. мертвым. Газ может быть *свободным*, а бурение может проходить на *депрессии*. Мы отмечаем, что русская нефтегазовая терминологическая система представлена лишь 4 терминами, в которых актуализируется одна и та же сема «мёртвый»: *мёртвый конец* (конец каната оснастки, закрепляемый в элементах талевого системы или буровой вышке), *мёртвая нефть* (неподвижная нефть), *мёртвый якорь* (якорь для морского подводного трубопровода), *мёртвая зона* (территория в планировке скважин, которая не включена в разработку).

Мы можем сделать вывод о том, что особенность анималистических метафор состоит в превалировании метафорических терминов, использующих состояние и физиологические процессы, а также физические способности живого организма чаще, чем образ физического тела.

Кроме базовых моделей, мы выделили четыре периферийные модели.

Зооморфная модель соотносится с 17 терминами, которые составляют 8,85% от терминосистемы. Важно отметить, что для данной модели актуально использование признака внешнего вида, характеристика месторасположения части тела, а также способностей животного. Особенность использования зооморфных

метафор заключается в том, что концептуализируются внешние признаки, в основном – форма: *бабочка* (передаточное устройство, изменяющее направление движения тяг в горизонтальной плоскости), *паук* (ловильный инструмент для захвата мелких предметов на забое скважины и их извлечения), *гусак* (изогнутая труба, соединяющая устье скважины с подземным коллектором), *лебедка* (составная часть комплекса оборудования и сооружений, предназначенных для бурения скважин), *ёрш* (ловильный инструмент для захватывания и извлечения каната или каротажного кабеля из скважины); месторасположение части тела: *крыло* (деталь вентилятора лопастного типа, который используется в системе сжигания продуктов при пробной эксплуатации), *рыбий хвост* (буровое долото с режущими зубьями (зубом) в форме рыбьего хвоста, бурение которым происходит посредством разрывания и строгания, в особенности в мягких породах), *лапа шарошечного долота* (часть конструкции шарошечного долота, на которой крепится шарошка). Также метафоризации подлежат места обитания животных и места их содержания: *гнездо подшипника* (корпус подшипника), *нора* (неглубокая скважина под буровой площадкой) и *клетка* (сооружение для перевозки инструмента). В одном случае концептуализации подвергается функция внутреннего органа – *храпок*. Под *храпком* в нефтегазовой промышленности понимают приспособление, препятствующее вытеканию промывочной жидкости из всасывающего шланга во время остановки промывочного насоса, *храпок* предохраняет насос от засорения. «Храп» в литературном языке обозначает «громкие звуки, издаваемые спящим», есть однокоренное слово «храповой» – «зубчатый механизм, допускающий передачу вращения только в одном направлении» [22. Т. 4. С. 624]. В просторечии *храпок* – это «нижняя и средняя часть переносья животного – обычно лошади – с расположенными на ней ноздрями и ртом» [26], можно провести аналогию: часть переносья у животных ассоциируется с чем-то, что способно перекрывать поступление воздуха, а *храпок*, как отмечалось ранее, препятствует вытеканию жидкости, т.е. поступлению жидкости, таким образом, *храпок* предохраняет насос. Концептуализации подвергся функциональный признак «храпка». Особенность зооморфных метафор заключается в том, что в превалирующем количестве терминов-метафор метафоризации подлежит признак внешнего вида (форма, месторасположение).

Вещественная модель, насчитывающая 18 терминов (9,38%). Особенность данной модели заключается в том, что термины, соотносимые с данной моделью, номинируют нефть, газ, буровые растворы, пар, и 1 термин – скважину. На первый взгляд, мы анализируем модель «вещество – это вещество», и метафорической эта модель не является. Однако веществам приписываются свойства других веществ. Важно заметить, что ни один из терминов из настоящей модели не используется для описания состояния оборудования. Для реализации данной метафорической модели были задействованы такие признаки, как состояние вещества (*сырой пар, сухой пар, сырая нефть, жидкое стекло, шерстяная набивка для масла или смазки,*

пористый цемент, сухая скважина), консистенция вещества (*жирный газ, тощий газ, худой газ, газированная нефть, вязкость бурового раствора*), готовность вещества (*сырец*), вкус вещества (*сладкий газ, кислый газ*), вес вещества (*лёгкая нефть, тяжелая нефть*), цвет вещества (*светлый нефтепродукт*). Следовательно, основная особенность метафоры вещества заключается в том, что проекция осуществляется главным образом на газ и нефть, а также на буровые растворы и добавки к растворам, 1 пример демонстрирует проекцию на скважину. Нет ни одного термина из модели «метафора вещества», который бы демонстрировал проекцию вещества на состояние оборудования. Можно сделать вывод о том, что данные метафоры относятся к разряду «близких», так как качества, положенные в основу метафорической концептуализации для «метафор вещества», относятся к качествам веществ, но они не могут быть свойственны газу и нефти, так как изначально этими качествами обладают съедобные вещества: вкусом (кислый, сладкий), консистенцией (жирный, газированный), а не нефть и газ.

Фитоморфная модель соотносится с 7 терминами-метафорами – 3,65% от всех выявленных метафорических терминов. Сферой-мишенью стали оборудование (детали), бурение (вид) и скважина (часть скважины, разновидность скважины и действие, совершаемое над скважиной). Особенность использования данной модели заключается в том, что в равной степени производится проекция на детали оборудования и скважину. У скважины, подобно дереву, есть *ствол*, скважину можно *обсадить*, частое расположение скважин получило название *куст*. Оборудование в фитоморфной модели концептуализируется как плод дерева (*груша*) или дерево (*ёлка*) – используется признак внешнего вида, а именно форма плода дерева и форма дерева, так как ёлка представляет собой конусообразное дерево, как и одноименная деталь оборудования. Также концептуализируется представление о длине и узкой форме трубопровода – *ветка трубопровода*. Вид бурения – *кустовой*. Во всех представленных случаях основу метафорической концептуализации составил лишь признак внешнего вида.

С ландшафтной моделью соотносятся 7 различных терминов (3,65%). Особенность использования

данной модели заключается в наборе параметров, признаков, которые послужили основой метафорической концептуализации: признак внешнего вида – размер был использован для номинирования термина *парк нефти* (комплекс взаимосвязанных отдельных или групп резервуаров для хранения или накопления жидких продуктов (нефтепродуктов, жидких углеводородов, химических продуктов и др.)). Другие признаки: местоположение отверстия для выхода воды – термин *устье скважины*, признак внешнего вида (прозрачность) – *туман* (газожидкостная смесь, применяемая при бурении скважин, в которых объем воздуха в 300 раз превышает объем жидкости); движение воды – *приток, фонтанирование скважины, «океанская волна»*.

Таким образом, характерная особенность фрагмента метафорической нефтегазовой терминологической системы русского языка раскрывается в структурах знания, образов, задействованных для создания метафорических терминов. Наше исследование подтверждает тезис о том, что процесс метафоризации – это сложная ментальная операция, в процессе осуществления которой привлекается человеческий опыт предыдущих поколений из разных областей знаний. Мы приходим к выводу о том, что в нефтегазовой терминологической системе можно выделить такие концептуальные метафоры, как артефактная, антропоморфная, анималистическая, зооморфная, вещественная, фитоморфная, а также ландшафтная. Артефактная метафора является первостепенной концептуальной метафорой для данной терминологической системы, что опровергает распространенное мнение о первичности антропоморфной концептуальной метафоры. Важным является вывод о том, что для процесса метафорического моделирования в нефтегазовой терминологической системе используется комплекс признаков (внешний вид, функциональное назначение, сходство принципов функционирования) одновременно, а не концептуализация одного признака внешнего вида (форма, месторасположение объекта). Процесс метафорической концептуализации представляет собой не примитивный перенос признаков, но сложный процесс анализа предмета, концептуализация его характеристик, перенесения и присвоения этих качеств новому предмету.

ЛИТЕРАТУРА

1. Резанова З.И. Метафора в лингвистическом тексте: типы функционирования // Вестник Томского государственного университета. Филология. 2007. № 1. С. 18–29.
2. Никитина С.Е. Семантический анализ языка науки: на материале лингвистики. 2-е изд. М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010.
3. Прохорова В.Н. Русская терминология (лексико-семантическое образование). М. : Филологический факультет, 1996.
4. Мишанкина Н.А. Метафора в терминологических системах: функции и модели // Вестник Томского государственного университета. Филология. 2012. № 4 (20). С. 32–46.
5. Овсянникова В.В. Метафорические модели терминообразования научного геологического дискурса (сферы-источники «Артефакт», «Животное», «Растение») // Актуальные проблемы литературоведения и лингвистики : материалы конф. молодых ученых, 2 апреля 2010 г. Томск, 2010. Вып. 11. Т. 1. Лингвистика. С. 160–165.
6. Софронова Т.М., Фельде О.В. Прототип двуязычного электронного глоссария пирологической терминологии. URL: <http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/345/image/345-038.pdf>
7. Чудинов А.П. Россия в метафорическом зеркале: когнитивное исследование политической метафоры. Екатеринбург, 2001. 238 с.
8. Думитру Е.Ш. Структурно-семантический анализ русской терминологии нефтедобычи : автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 2009.
9. Панкратова Е.А. Сравнительно-сопоставительный анализ развития терминологии «нефть и нефтепродукты» в английском и русском языках : автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 2005.
10. Смагулова А.С. Специфика терминологического поля в области нефти и газа (на материале английского и казахского языков) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Алматы, 2010.
11. Сулейманова А.К. Терминосистема нефтяного дела и ее функционирование в профессиональном дискурсе специалиста : автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Уфа, 2006.

12. Юнусова И.П. Семантическая диффузия в английском и русском технических терминах на материале нефтегазовой терминологии : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Уфа, 2010.
13. Мишанкина Н.А., Деева А.И. Нефтегазовая метафорическая терминология: асимметричность и эквивалентность перевода (на материале русского и английского языков) // Вестник Томского государственного университета. Филология. 2013. № 6 (26). С. 29–37.
14. Лакофф Дж., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем. М. : УРСС, 2004. 256 с.
15. Минский М. Фреймы для представления знаний / пер с англ. ; под ред. Ф.М. Кулакова. М. : Энергия, 1979. 151 с.
16. Белоусов В.С. Нефтегазовая промышленность. Основные процессы и англо-русская терминология. М. : Техинпут, 2006.
17. Булатов А.И. Англо-русский словарь по бурению и заканчиванию скважин. М. : Недра, 1991.
18. Глоссарий геологических терминов по профессиональному английскому языку / сост. Р.Н. Абрамова, А.Ю. Фальк. Томск, 2006.
19. Тимофеев В.А. Краткий геологический словарь (русско-английский). М. : Твант, 1996.
20. Русско-английский словарь нефтяных и газовых терминов: словарь для внутреннего пользования сотрудниками компании. Международное подразделение нефтяной промышленности компании «Прайс Уотерхауз».
21. Уткин И.А. Англо-русский терминологический словарь по геолого-поисковому бурению. Л. : Гос. научно-техническое издательство нефтяной и горно-топливной литературы, 1963.
22. Словарь русского языка : в 4 т. / РАН, Ин-т лингвистич. исследований ; под ред. А.П. Евгеньевой. 3-е изд., стер. М. : Рус. яз., 1985.
23. Словарь иностранных слов / под ред. И.В. Лехина, С.М. Локшиной, Ф.Н. Петрова. М. : Советская энциклопедия, 1964.
24. URL: http://www.multitran.ru/c/m.exe?t=4757214_1_2&sl=%FD%EA%F1%F6%E5%ED%F2%F0%E8%F7%E5%F1%EA%E8%E9
25. Овсянникова В.В. Метафорические модели в научном геологическом дискурсе : автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Томск, 2010.
26. Современный толковый словарь русского языка Т.Ф. Ефремовой. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/efremova/264230/%D0%A5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D0%BA>

Статья представлена научной редакцией «Филология» 16 июня 2014 г.

CONTENT-RELATED STRUCTURE OF THE METAPHORICAL FRAGMENT OF OIL AND GAS TERMINOLOGICAL SYSTEM OF THE RUSSIAN LANGUAGE

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 9-15. DOI: 10.17223/15617793/385/2

Deeva Anastasia I. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: bondad2005@mail.ru

Keywords: oil and gas terminology; terminological system; conceptual source domain; conceptual target domain; metaphorical model; process of metaphorization.

The article reflects the results of a research of metaphorical terminology in the Russian language from the perspective of metaphorical modeling. The relevance of the research is due to the world modeling potential of metaphor which is currently not fully investigated. Metaphorical terms are revealed in oil and gas terminology. The object of the research is the metaphorical fragment of oil and gas terminological system of the Russian language. The subject of the research is metaphorical models which comprise the fragment of oil and gas terminological system. The main objective of the article is to show the specificity of metaphorical modeling of the metaphorical fragment of oil and gas terminological system in the Russian language. By metaphorical modeling we should basically mean the mechanism of image correlation from source and target domains. The process is based on analogy. Metaphorical model is a steady conceptual correlation scheme of images from conceptual source and target domains. The process is based on the frame-slot structure. The data for the study are terminological oil and gas dictionaries and also professional dictionaries created by interpreters and translators in different oil and gas companies for internal use only. Reconstructing metaphorical models we have found out the following target domains: "equipment", "well", "drilling process", "extraction process", "oil", "gas". We have discovered such source domains as "artifact", "human", "animal", "living organism", "plant", "nature" and "substance". Therefore we have determined the conceptual models: "artifactual", "anthropomorphical", "animalistic", "zoomorphic", "phitomorphic", "nature metaphor" and "substance metaphor". The specificity of the metaphorical fragment of oil and gas terminological system in the Russian language can be demonstrated in the structures of knowledge and images involved in the creation of metaphorical terms. This research has confirmed the idea that the process of metaphorization is a complicated mental operation which is performed by means of involving human experience of previous generations, experience from different areas. We come to a conclusion that artifactual metaphor is a prime conceptual metaphor for this terminological system. This statement counters the argument that anthropomorphical metaphor is a basic metaphor. It is crucial to note that the process of metaphorical modeling in oil and gas terminology simultaneously involves a complex of features: external appearance, functional purpose, functioning procedure. We note that not only one external appearance feature (shape, location) is conceptualized. The process of conceptualization is not a primitive "feature shift" but is a complex process of subject analysis, conceptualization and feature acquisition.

REFERENCES

1. Rezanova Z.I. Metaphor in a linguistic text: types of functioning. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filologiya – Tomsk State University Journal of Philology*, 2007, no. 1, pp. 18-29. (In Russian).
2. Nikitina S.E. *Semanticheskij analiz yazyka nauki: na materiale lingvistiki* [Semantic analysis of the language of science: on the material of linguistics]. Moscow: Knizhnyy dom LIBROKOM Publ., 2010. 224 p.
3. Prokhorova V.N. *Russkaya terminologiya (leksiko-semanticheskoe obrazovanie)* [Russian terminology (lexical-semantic education)]. Moscow: Filologicheskij fakul'tet Publ., 1996. 125 p.
4. Mishankina N.A. Metaphor in terminological systems: functions and models. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filologiya – Tomsk State University Journal of Philology*, 2012, no. 4 (20), pp. 32-46. (In Russian).
5. Ovsyannikova V.V. [Metaphorical models of term formation in the scientific geological discourse (sphere-sources "artifact", "animal", "plant")]. *Aktual'nye problemy literaturovedeniya i lingvistiki: Materialy konferentsii molodykh uchenykh* [Topical problems of literary criticism and linguistics: Proceedings of the Conference of Young Scientists]. Tomsk, 2010, issue 11, vol. 1, pp. 160-165. (In Russian).
6. Sofronova T.M., Fel'de O.V. *Prototip dvuyazychnogo elektronnoy glossariya pirologicheskoy terminologii* [Prototype of a bilingual electronic glossary of pyrological terminology]. Available at: <http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/345/image/345-038.pdf>.
7. Chudinov A.P. *Rossiya v metaforicheskom zerkale: kognitivnoe issledovanie politicheskoy metafory* [Russia in the metaphorical mirror: a cognitive study of political metaphors]. Ekaterinburg, 2001. 238 p.
8. Dumitru E.Sh. *Strukturno-semanticheskij analiz russkoy terminologii nefteobychi*. Avtoref. dis. k. filol. nauk [Structural and semantic analysis of Russian oil production terminology. Abstract of Philology Cand. Diss.]. Moscow, 2009. 25 p.

9. Pankratova E.A. *Sravnitel'no-sopostavitel'nyy analiz razvitiya terminologii "neft' i nefteprodukty" v angliyskom i russkom yazykakh*. Avtoref. dis. k. filol. nauk [Comparative analysis of the terminology of "oil and petroleum products" in the English and Russian languages. Abstract of Philology Cand. Diss.]. Moscow, 2005.
10. Smagulova A.S. *Spetsifika terminologicheskogo polya v oblasti nefti i gaza (na materiale angliyskogo i kazakhskogo yazykov)*. Avtoref. dis. k. filol. nauk [The specificity of the terminological field of oil and gas (in the English and Kazakh languages). Abstract of Philology Cand. Diss.]. Almaty, 2010.
11. Suleymanova A.K. *Terminosistema neftyanogo dela i ee funktsionirovanie v professional'nom diskurse spetsialista*. Avtoref. dis. dokt. filol. nauk [Terminology of oil business and its operation in the professional discourse of the expert. Abstract of Philology Dr. Diss.]. Ufa, 2006.
12. Yunusova I.R. *Semanticheskaya diffuziya v angliyskom i russkom tekhnicheskikh terminakh na materiale neftegazovoy terminologii*. Avtoref. dis. k. filol. nauk [Semantic diffusion in English and Russian technical terms in oil and gas terminology. Abstract of Philology Cand. Diss.]. Ufa, 2010.
13. Mishankina N.A., Deeva A.I. Oil and gas metaphorical terminology: equivalence and asymmetry of translation (based on Russian and English languages). *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filologiya – Tomsk State University Journal of Philology*, 2013, no. 6 (26), pp. 29-37. (In Russian).
14. Lakoff G., Johnson M. *Metafori, kotorymi my zhivem* [Metaphors We Live By]. Translated from English. Moscow: URSS Publ., 2004. 256 p.
15. Minsky M. *Freymy dlya predstavleniya znaniy* [Frames for knowledge representation]. Translated from English. Moscow: Energiya Publ., 1979. 151 p.
16. Belousov V.S. *Neftegazovaya promyshlennost'. Osnovnye protsessy i anglo-russkaya terminologiya* [Oil and Gas Industry. Basic processes and the English-Russian terminology]. Moscow: OOO "Tekhinput" Publ., 2006. 207 p.
17. Bulatov A.I. *Anglo-russkiy slovar' po bureniyu i zakanchivaniyu skvazhin* [English-Russian Dictionary on Well Drilling and Completion]. Moscow: Nedra Publ., 1991. 384 p.
18. Abramova R.N., Fal'k A.Yu. *Glossariy geologicheskikh terminov po professional'nomu angliyskomu yazyku* [Glossary of Geological Terms for Professional English]. Tomsk: Tomsk Polytechnic University Publ., 2006.
19. Timofeev V.A. *Kratkiy geologicheskii slovar' (russko-angliyskiy)* [Concise Geological Dictionary (Russian-English)]. Moscow: AO "Tvant" Publ., 1996. 96 p.
20. Price Waterhouse International Division of Oil Industry. *Russko-angliyskiy slovar' neftnykh i gazovykh terminov: slovar' dlya vnutrennego pol'zovaniya sotrudnikami kompanii* [Russian-English Dictionary of oil and gas terms: a dictionary for internal use by employees].
21. Utkin I.A. *Anglo-russkiy terminologicheskii slovar' po geologo-poiskovomu bureniyu* [English-Russian Dictionary on Geological Exploration Drilling]. Leningrad: Gos. Nauchno-tekhnicheskoe izdatel'stvo neftyanoy i gorno-toplivnoy literatury Publ., 1963.
22. Evgenyeva A.P. (ed.) *Slovar' russkogo yazyka: V 4-kh t.* [Dictionary of the Russian Language. In 4 vols.]. Moscow, Russkiy yazyk Publ., 1985.
23. Lekhin I.V., Lokshina S.M., Petrov F.N. (eds.) *Slovar' inostrannykh slov* [Dictionary of Foreign Words]. Moscow: "Sovetskaya Entsiklopediya" Publ., 1964. 784 p.
24. Available at: http://www.multitran.ru/c/m.exe?t=4757214_1_2&sl=%FD%EA%F1%F6%E5%ED%F2%F0%E8%F7%E5%F1%EA%E8%E9.
25. Ovsyannikova V.V. *Metaforicheskie modeli v nauchnom geologicheskoy diskurse*. Avtoref. dis. kand. filol. nauk [Metaphorical models in scientific geological discourse. Abstract of Philology Cand. Diss.]. Tomsk, 2010. 23 p.
26. Efremova T.V. *Sovremennyy tolkovyy slovar' russkogo yazyka* [Modern Dictionary of the Russian language]. Available at: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/efremova/264230/%D0%A5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D0%BA>.

Received: 16 June 2014

БАЗОВЫЕ ГЛАГОЛЫ ВОСПРИЯТИЯ В РЕЧИ ДИАЛЕКТНОЙ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ

Описаны базовые (ядерные) глаголы всех модальностей восприятия в идиолекте типичного русского старожила Сибири. Глагольные единицы, служащие для обозначения зрительного, слухового, тактильного, вкусового, обонятельного восприятия в речи диалектной языковой личности, рассмотрены с точки зрения обозначаемых перцептивных смыслов, субъектно-объектных характеристик, отнесенности к ядерной и периферийной зонам. Анализ выявляет базовые глаголы в речи личности, в том числе несовпадающие с общеязыковыми, и позволяет реконструировать иерархию модальностей восприятия в речи рядового носителя языка.

Ключевые слова: идиолект; языковая личность; восприятие; русские говоры Сибири; перцептивный глагол.

Данная работа вписывается в русло лингвоперсоналистических изысканий, опирающихся на понятие языковой личности (ЯЛ). Под диалектной ЯЛ понимается конкретный индивид, жительница с. Вершинино Томской обл. Вера Прокофьевна Вершинина (1909–2004), носительница традиционной народно-речевой культуры. Общей целью исследования является описание лексико-семантического поля восприятия диалектной языковой личности. Перцептивные глаголы представляют собой обширную лексико-семантическую группу (ЛСГ) в составе поля «восприятие», включающую пять более мелких ЛСГ: зрение, слух, осязание, вкус, обоняние. Внутри каждой группы выделяются ядро и периферия.

Ядерные глаголы восприятия Н.В. Моисеева предлагает называть «базовыми» по аналогии с термином «базовые цветообозначения» [1. С. 82]. Критериями выделения базовых единиц на общеязыковом уровне служат более общее, по сравнению с другими единицами, значение, свободная сочетаемость и отсутствие стилистических ограничений употребления. В то же время при анализе идиостиля наиболее важным показателем ядерных лексем признаётся частотность слова [2. С. 63]. В данной работе частотность употребления также служит основным критерием разграничения ядерных и периферийных глаголов.

Цель статьи – описание базовых глаголов восприятия в идиолексиконе. Задачи исследования: выделение круга ядерных и периферийных глаголов в каждой ЛСГ; описание семантической структуры ядерных глаголов; исследование субъектно-объектной структуры высказываний с базовыми глаголами. Представляется, что закономерности, выявленные для базовых глаголов, распространяются и на периферию.

В качестве материала для анализа использовались данные «Полного словаря диалектной языковой личности» [3]. Лексикографические примеры дополнены высказываниями из электронной базы текстов информанта. Общий объём материала – более 1 500 высказываний с базовыми глаголами. Из них на долю зрительного восприятия приходится около 1 200 высказываний, слухового – 232, вкусового – 69, тактильного – 15, обонятельного – 8. При этом рассматривались только глаголы, обозначающие процесс восприятия, «дескриптивные» [1. С. 84] глаголы, в которых семантика восприятия входит в пресуппозицию (в частности, *выглядеть*, *пахнуть* и все глаголы звука), не исследовались. За пределами исследования также оста-

лись обозначения внутренних ощущений (среди которых – частотный в речи личности глагол *болеть*).

1. Зрительное восприятие

Наиболее частотные глаголы зрительного восприятия, образующие ядро соответствующей ЛСГ в идиолекте личности, – *видеть*, *видать*, *посмотреть*, *смотреть*, *глядеть*. Лексемы *увидеть* и *увидать*, составляющие видовые пары соответствующих глаголов, не рассматриваются подробно, так как они обладают довольно узким значением и используются в речи информанта относительно редко.

Ядерные глаголы зрительного восприятия в лексиконе В.П. Вершининой многозначны. Так, у лексемы *посмотреть* выделено с учётом смысловых оттенков 10 значений, у глагола *видеть* – 6. Наименьшее число ЛСВ (4) из ядерных лексем – у глагола *глядеть* [3. Т. 1. С. 209, 353; Т. 3. С. 322, 323].

Можно отметить, что чаще всего эти глаголы используются в исходном значении восприятия, в других значениях употребляются намного реже. Так, для лексем *глядеть*, *видеть*, *видать* на долю значений «воспринимать зрением» приходится соответственно 90, 75 и 63% примеров. К сфере восприятия относятся ЛСВ «иметь зрение» (*видеть*), «воспринимать зрением» (*видеть*, *видать*), «видно» (*видать*), «устремлять, направлять взгляд куда, на кого-, что-либо» (*смотреть*, *посмотреть*, *глядеть*), «(по)наблюдать» (*глядеть*, *посмотреть*), «осматривать, рассматривать кого-, что-либо с целью ознакомления» (*смотреть*, *посмотреть*), «проверить» (*посмотреть*).

Связь с перцептивной семантикой в той или иной мере сохраняется во всех остальных значениях и оттенках значения. Неперцептивные значения глаголов зрительного восприятия связаны:

1) с социальной сферой (подсферы: а) межличностное общение: (*у*)*видеть*, (*у*)*видать* кого-либо – «лично встретиться»; б) медицинское обслуживание: (*по*)*смотреть* – «произвести осмотр пациента»; в) досуг: (*по*)*смотреть* – «(по)быть зрителем телепередач, кинофильмов»);

2) с сферой действий (*посмотреть* – «поискать»; (*по*)*смотреть* – «ознакомиться с целью выбора»);

3) с когнитивной сферой (*смотреть*, *посмотреть* – «осматривать с целью получения информации»);

4) с ментальной сферой (*видеть* – «сознать, понимать»; *посмотреть* – «подумать, прежде чем предпринять что-либо»; *глядеть* – «относиться к чему-либо определённым образом»);

5) с бытийной сферой (*видеть* – «встречаться, сталкиваться с чем-либо»; *не видеть* – «не наблюдается, не встречается»).

Наиболее общее значение «иметь зрение» отмечено у глагола *видеть*. Почти всегда (88% употреблений) констатируется ослабление зрительной способности, для этой цели диалектоносительница использует формы с отрицанием, наречия *плохо*, *худо*, *ничё*, *ниско'ль*, *нисколько*, *совсем*: *Татьяна Лексе'вна не видит нисколько*. Также употребляется оценочное прилагательное *плохой* в сочетании с наименованием органа восприятия: *А глаз один тоже не видит. У его гыт плохой глаз-то*. Полную потерю способности видеть ЯЛ обозначает глаголом *ослепнуть*: *Он щас ослеп, совсем не видит ниско'ль*. Значение «иметь слабое зрение» передаётся также глаголом *недовидеть*: *Ну она [девушка] тоже... недовидит¹, недослышит, ну и так кака'-то как недора'звита*.

Очень редко отмечается способность видеть или хорошее зрение: *А она [односельчанка] и видит хорошо, и слышит хорошо*. Важность обозначений способностей человека для ЯЛ проявляется в разветвлённости лексико-семантического поля зрительного восприятия, сочетаемости его единиц с оценочными словами. Тот факт, что чаще обозначается ситуация ухудшения / потери зрения, можно объяснить как особенностями языковой категоризации мира (норма – хорошее зрение – номинируется очень редко), так и актуальностью данной ситуации для информанта в связи с его возрастом.

В речи диалектной ЯЛ чаще употребляются глаголы целенаправленного зрительного восприятия (*смотреть*, *посмотреть*, *глядеть*), чем нецеленаправленного (*видеть*, *видать*, *увидеть*, *увидать*): 53 и 47% соответственно.

Рассмотрим характер субъектов и объектов в высказываниях с глаголами зрительного восприятия.

В идиолекте информанта способность видеть приписывается почти исключительно человеку. Это связано с тем, что именно человек находится в центре внимания ЯЛ [4. С. 173]. Можно выделить следующие типы субъектов: говорящий, собеседник, третье лицо или группа лиц. Особыми случаями являются безличные предложения и те, где субъект соотносится с человеком, но точно не определён (выражен неопределённым или вопросительным местоимением).

В 46% случаев субъект совпадает с говорящим. Таким образом, можно говорить об эгоцентричности, которая, по мнению Э.А. Столяровой [5. С. 433], является одним из определяющих свойств разговорной речи. В то же время степень эгоцентричности неодинакова у разных глаголов. Наибольший процент высказываний с «я»-субъектом (74%) характерен для глагола *глядеть*, минимальный – для глагола *видеть* (25%). Соотношение субъектов зрительных глаголов представлено на рис. 1. Примеры: *А он [кот] на стол заскочил и, гляжу, на кровать; А я в окошко смотрю: Георгий чё-то хрома'т идёт; Я встану, посмотрю – всё свет гори-ит вовсю везде, во всем дому; А у Поли я прошлого'д видала, у ей вот таки' – ну усыпаны помидорами были, вот таки'... [кусты]; Я видала, машина тут была*.

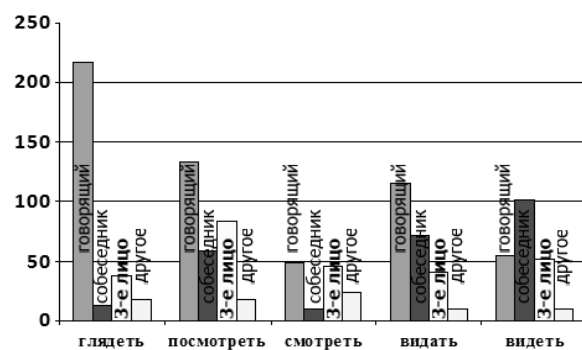


Рис. 1. Соотношение субъектов зрительных глаголов

В 20% примеров субъектом является собеседник. Можно выделить 4 типа таких высказываний в соответствии с их целью. Часто носительница диалекта использует вопросы. С их помощью она стремится получить от собеседника необходимые сведения или удостовериться, что собеседник знаком с предметом речи: *Анька-то ру'га'т'ся, что, гыт, ху'до изде'ляли. Ши'боко ху'до, там не видала? У тебя рядом, может, видать; А это сто рублей, однако, у Крошко'-то, ты видала, како' кольцо?* Также часто говорящий использует глаголы восприятия, чтобы привлечь внимание собеседника: *Гляди кака'... чистота-то у меня; Гли, сколь дров; А от она у ворот, рябинка-то, смотри! Сидит*. Эта же функция характерна и для глагола *видеть* в форме 2-го л. ед. ч., если сохраняется связь с непосредственным восприятием: *Видите, я светы' но'нче насадила. Да они ничё не растут; Кастрюля вишь кака' гряз'на*. Зрительное значение глагола может полностью исчезать, и тогда он становится разговорной частицей *видишь*, *вишь*. Такие случаи остаются за пределами исследования. Третий тип высказываний, в которых собеседник выступает как субъект, – это просьбы: *Пойдём к Гуте? Ну-к, посмотри в окошко! Нет там [около ее дома] машины?* Наконец, четвёртый тип – высказывания, констатирующие наличие определённого перцептивного опыта у собеседника, о котором говорящий может судить с большей или меньшей степенью уверенности: *Больши-и растут, хоро'ши таки', краси'вы разрастутся [цветы]. Катя, ты видала весной-то*.

В 21% высказываний субъектом является лицо, не участвующее в разговоре: *А поедет он, – сам-то ростиком-то небольшой, поедет, а я думаю: посмотрел бы дед на тебя!* Многие высказывания, в которых субъектом является третье лицо, включают цитирование чужой речи или косвенную речь: *А... она гыт: «Я вижу огонь, – Анька-то, гыт, – хотела затти', а собака-то там така'»*. В отдельных случаях субъект зрительного восприятия представляет собой группу лиц: *Чё он, стрелял, народ все видели и всё*. Редко субъект является неопределённым: *Ну, у их потерялась но'нче тёлка... <...> Ну, нигде не нашли, не видали, ничё, никаких костей, никого*. Единичны контексты, где субъектом восприятия является домашнее животное: *Васю [кота] посадила туды'. А он не глядит – а за мной, а на мыша'-то не глядит. Васька...*

Субъект восприятия может быть выражен именем собственным (*Поля*, *Анька*, *Володя*, *Таня*, *Катя*, *Рож-*

кова, Юричева, Васька...) или местоимением (я, ты, она; все, никто, кто, кто'-то), в редких случаях – именем нарицательным, обозначающим конкретного человека (дед, тятя) или совокупность людей (народ). В использовании таких средств номинации отражается конкретность мышления информанта.

Незначительная часть примеров (около 13%) приходится на употребление глаголов в безличной форме: *И острова не видать, бело белелось*. Безличный глагол может иметь при себе наречие со значением эмоции или эмоциональной оценки: *[Да пойдём, Вера, посмотрим баню-то!] Там смотреть-то боязно: всё закоптело да всё обвалилось, да прям страшно*. В некоторых примерах имеется компонент эстетической оценки, позитивной или негативной: *<...> замазка была – така' хоро'ша! Прям... её помнёшь, она така' мя'гка, замажешь – она засохнет вся – любо посмотреть! Прям красиво. У меня [в]он те окошки замазаны; И Таня белила. Ой, тут страм глядеть было!*

Объектом восприятия может быть предмет или ситуация. Многочисленность высказываний, где объект обозначается предикативной единицей, говорит о том, что для говорящего важно не только статичное восприятие предметов, но и их изменения, динамика, события: *Гляжу, а чашечка-то там стоит проста' [пустая]; Я вчара' так сижу, а у их в сень'х ды-ым! Я гляжу – ой, повалил дым; А не обливались, ничё они? не видала ты?; Гляжу – он корыто выташи-ыл, на мотоцикл и попёр!; Ну я видала, что она от их-то вышла*.

Объектом зрительного восприятия часто являются артефакты. Многократно обозначаются при глаголах зрительного восприятия элементы домашнего хозяйства: *Это... в семь часов встала, а куды' буду вставать? Посмотрела в огород – опе'ть легла!; Я говорю: «Вот, вот моя баня где, посмотри'те»*. Часто упоминается также одежда, обувь, украшения: *Сапоги-то ты видел, купила каки'? Объектом восприятия могут быть также продукты питания, посуда, другие предметы быта: Берите масло-то! Чё, глядеть... смотреть на его? Берите*.

Объектом зрительного восприятия также может быть человек, конкретное лицо, в том числе – говорящий: *А я еду, а Таня смотрит на Сергея – а он чернобровый такой, да румяный сидит, да глаза-то прямо как искры горят чёрны – ну, красивенький; Ста'ра ли чё ли ей [девочке] показалась, ши'бко уж смотрела, так смо-отрит, смотрит на меня...* Редко объектом зрительного восприятия выступает обобщённая группа лиц: *А нос исчезался – чё к чему? Говорят, выпить да на пьяного смотреть*. В отдельных случаях номинация человека замещается номинацией предмета, т.е. можно говорить о метонимии: *Туды прошла! [соседка] – Катя, гыт: чё-то торопится... Ну я тоже платок видала [из окна], на кровати сидела... лежала ли. Глагол видеть может означать также нереальное восприятие (видеть во сне). В таких случаях объектом восприятия выступает чаще всего человек: И во сне ви/жу Мишеньку своего, сыно'чка-то*.

Несколько реже объектом зрительного восприятия являются натурфакты. Это практически всегда культурные растения и домашние животные, птицы: ...на

картошки посмотрела бы, чё он там набедокурил [при окучивании]; Не видал свиной-то у ней?; А я, гыт, никаких гусе'й не вижу, гыт, куды... Редко упоминаются при глаголах восприятия объекты дикой природы: *А кто мне вчара' говорил: «Я, гыт, шёл и кукушку видел. И ла'сточков видел»*. Также редко объектом зрительного восприятия выступает неживая природа: *А Де'на ушёл на' берег, на' реку смотреть*.

Абстрактные существительные, номинирующие объект при глаголе зрительного восприятия, единичны: *[З.Р. Чё-то тихо идёт [племянник В.П.]. Наверно, градусы смотрел*. В данном случае имеет место метонимический перенос: реальный объект восприятия – прибор, измеряющий температуру («градусник»), объект, названный в предложении – единица измерения температуры.

Объекты зрительного восприятия позволяют реконструировать те фрагменты мира, которые актуальны для информанта. Это, прежде всего, собственное хозяйство, огород, продукты питания и другие элементы повседневной жизни. Средства обозначения объекта – конкретная лексика (чаще всего) и местоимения.

Часто в дискурсе информанта глаголы *видать, видеть* сближаются с глаголом *знать*: *Ну, я знаю, что она, я её видала, она хоро'ша женьшнына*. Это связано, вероятно, с тем, что знания информанта получены чаще всего эмпирическим путём. В большинстве случаев, однако, сближение происходит через отрицание (не видеть – не знать): *Ночью их [на фронт] проводили. Ну чтобы никто не видал, не знал; ...купили они – рубаху купили, восемь тысяч дали – не знаю каку', не видала рубаху; [Ф.Г. Коров не гоняли, не видала?] Я не знаю, не видала*. Вопросы к собеседнику, видел ли он что-либо, предполагают вместе с тем и наличие определённых знаний: *Ну, чёренький маленький такой он [лук], как батун – не видала никогда', не знашь?* Кроме того, диалектоносительница иногда использует глагол *знать* в значении «воспринимать органами чувств»: *Она же не знает, бе'дна, ни день, ни ночь [о слепой]*. Как отмечается исследователями, у древнерусского глагола *знати* семантика включала компоненты «знать» и «видеть» как равноправные [6. С. 14].

Редко отмечается противопоставление восприятия и знания (видала, но не знаю). Это возможно в случае наличия визуального представления и незнания функции предмета: *Го'лбчик звали <...> Наступали как на его, а чё, для чё он был? Я даже не знаю. Видала я их, сама*. В другом случае противопоставляется зрительное знакомство с предметом и отсутствие знания о его внутреннем устройстве: *[Дом такой же, как у вас?] Нет, наверно... Побольше, наверно, ли чё ли, не знаю, какой. Ну так-то видала, а не приходилось заходить. Я не знаю*. Подобные примеры отражают, кроме того, стремление к передаче достоверной информации как личностную черту говорящего. Для ЯЛ наиболее достоверна та информация, которая получена при непосредственном участии в ситуации или её зрительном восприятии. Иногда диалектоносительница использует ссылку на собственный перцептивный опыт в качестве аргумента, подкрепляющего определённое мнение: *[Н.Н. А там помидоры-то было, однако, один ли два ли яшишычка]. Нет, там много бы-*

ло. Много у ей яшишковых было. В комнате там стояли, **я видала**. Чтобы придать сообщению достоверность, говорящий ссылается на зрительный опыт других людей: Ну, **Поля вчара' видала**, она шла. Откэ'до-ва-то, с сумкой.

Представление об одновременности, параллельности протекания процессов зрительного восприятия и мышления также находит отражение в текстах информанта. На языковом уровне это проявляется в использовании глаголов *смотреть* и *думать* в качестве однородных членов: *Я стала, в окошке туды' по-мале'ньку итвороти'ла, **смотрю: думаю**, хто хоть пойдёт, может*. Хотя сближение глаголов *смотреть* и *думать* встречается довольно редко, эти примеры также позволяют сделать вывод о наличии в картине мира информанта связи зрительного восприятия с мышлением.

В нескольких примерах из речи диалектной ЯЛ с помощью глагола *посмотреть* объективируются архаические представления о том, что взгляд человека обладает особой силой: [А.М. Тётя Вера! А вот, знаешь?.. Вот у нас свинья опоросилась, семь штук принесла. И пять штук съела]. <...> Говорят, что изуро'чили. <...> [А как изурочили?] Ну, кто **посмотрит**, говорят, да так... Сама исследуемая личность, по-видимому, не до конца разделяет эти представления: *Вот я например, я ничё не думаю. Суро'чили, сглазили, **посмотрели** на игоро'д, вот там у меня не стало родиться. А я никогда не думаю: не посажу дак и не уродится*.

К околядерной и периферийной зонам ЛСГ глаголов зрительного восприятия относятся многие другие лексические единицы. Часть из них сохраняет словообразовательную связь с исследованными номинациями зрительного восприятия. Такие лексемы уточняют значение базовых глаголов в аспектах результативности (*увидеть, увидать*), многократности (*видывать, насмотреться*), однократности (*глянуть*), повторяемости действия (*поглядывать, поспатривать*) и т.д. Некоторые единицы имеют специфические отличия в значении (*любоваться; досма'тривать* – «*присматривать за кем-либо*»). К периферии относится также ряд малоупотребительных глаголов, обозначающих зрительное восприятие и связанных синонимическими отношениями с наиболее частотными глаголами (*заметить, наблюдать, искать, обследовать*).

II. Слуховое восприятие

Ядерные глаголы слуха, представленные в речи В.П. Вершининой, – *слышать, слыхать, слушать*.

К сфере восприятия можно отнести значения «обладать слухом» (*слышать*), «различать, воспринимать слухом звуки» (*слышать, слыхать*); «можно услышать» (*слыхать*); «обращать слух на какие-либо звуки» (*слушать*). Можно отметить связь глаголов слуха, во-первых, с другими сферами восприятия (слышать – «чувствовать запахи»), во-вторых, с когнитивной сферой (слышать – «знать по разговорам, слухам»), в-третьих, со сферой поведения (слушать – «слушаться»). Характерной особенностью глаголов слухового восприятия в речи личности является также то, что чаще они употребляются в неперцептивном значении

«знать по разговорам, слухам». Это отличает их от глаголов зрительного восприятия в том же идиолекте.

Глагол *слышать* в значении «иметь слух» чаще используется в отрицательных предложениях, чем в утвердительных (89% против 11%): *А сама не слышит ничё, а видит, хорошо-о!* Как и в случае со зрительным восприятием, употребляются глаголы со значением ослабления или полной потери сенсорной способности (*недослышать, оглохнуть*). Для обозначения способности воспринимать и распознавать звуки информант использует также диалектный глагол *дослы'шать*: *Года... тя'тя под после'д-то тоже... лет во'семисять ему... во'сёмьдесят, наверно, один – ну он тут... как не стал **дослы'шать**, ну мало*.

Глаголы нецеленаправленного восприятия *слышать, слыхать* не имеют явных отличий по частотности употребления от глагола *слушать*. Более того, глагол *слушать* регулярно используется в значении нецеленаправленного восприятия: *Сашка приехал, сидим та'мо-ка, а **слушаю**: баночка упала, с маслом-то; Морковь дёргала, в огороде я. Вот **слушаю** – рё-ов, матерки' там! ругань! Ой! У наших в ограде. <...> **Слушаю** – как вроде драка*. Таким образом, в речи диалектоносительницы не всегда строго различаются целенаправленное и нецеленаправленное слуховое восприятие. Эта особенность является диалектной: в частности, Т.А. Демешкина приводит аналогичные примеры из речи других носителей Вершининского говора [7. С. 24].

Субъектом восприятия в большинстве примеров является сам говорящий. При использовании глагола *слушать* «я»-субъект представлен в 93% высказываний, для глаголов *слышать, слыхать* на долю говорящего приходится 64–65%: [*По телевизору передавали вчера службу*]. *По радио **слушала**. Служили, всё поют, всё Рождество' славят; **Я слышу** сёдня, такой шум; Я говорю: «А чё, ты/ стукал? А **я слышала**, говорю, думаю, ветер»*.

Собеседник может быть субъектом восприятия, если говорящий обращается к нему: *Кушай давай! **Слышишь?** Я вёлю*. Достаточно часто диалектоносительница использует глагол *слушай(те)* с целью привлечь внимание собеседника: ***Слушай!** Попей чай с сухарями!; **Слушай**, Маре'я Петровна, как там Маруся Ермолаева?*

Субъектами восприятия могут быть другие люди, знакомые информанту: *Говорит [ребёнок] так-то всё. Возьмёт радио: «Алла, Алла». И **слу'шат**. У ей сестра – Алла, у Ольги, в городе, они зов'няют по телефону туды', разговаривают. А он-то перенял; И Миша не **слышал**, лежал тут-ка*.

Субъект при глаголе слухового восприятия может быть обобщённым, в частности, при использовании жанра приметы: *Подбородок не знаю, к чему [чешется]. [А ухо?] Ну кого-то **слушать будешь***. Глагол *слышать* употребляется также в модальном значении «можно услышать»: [*Стучат в подъезде*]. *Это так у тебя **слышать?***

Единственный пример, где субъектом восприятия является предмет, отмечен в реплике о магнитофоне: *Это не говорит [магнитофон]? Ничё, там не мота'т? Ага... **Не слу'шат**, не мота'т?* В данном слу-

чае прибор, фиксирующий речь, уподобляется человеку. Показательно в этом примере и употребление глагола *говорить*, который в прямом значении относится к способности человека. Для диалектоносительницы речевая деятельность тесно связана с человеком, магнитофон же является для неё малопонятным предметом. В результате теряется различие между воспроизведением речи и её производством (говорением), а также между фиксацией речи и её восприятием (слушанием). Наличие у прибора атрибутов человека служит основой для метафорического сближения.

Объектом восприятия очень часто являются радиопередачи: в сочетании с обозначением *радио* глагол *слушать* употребляется в 40% примеров: *Всё время радио слушаю; Надо включить мне радио, погоду мне надо слушать*. Радио является для носителя традиционной культуры более значимым источником информации, чем телевидение. Подтверждением тому, что радио вызывает большее доверие, чем телевидение, служат высказывания информанта: *Вот по радио передали, – я чё по радио передают, я всё верю!*

Объектами слухового восприятия в других случаях являются ситуации, включающие разнообразные звуки: *Слышу – кто-то стукат, ворота' стукнули так..; А это, я слышу, что он ножовкой, это, режет, и колотит там, всё это скола'чиват; Слушаю: буль, буль, буль! – он [лук] сварился у меня!; Слышу, режут [коровы], и всё – не [в]стаю*. Объект восприятия может быть выражен предикативной единицей, именем существительным (*радио, шум, рёв, песня, ругань* и др.) или местоимением (*всё, ничё, чё-то*).

К околоядерной и периферийной зонам лексико-семантического поля «слуховое восприятие» относятся единицы, уточняющие значения исходных глаголов в аспекте многократности или длительности действия (*слыхивать, послушать*), результативности / нерезультативности (*услышать / прослушать* – «пропустить»), ирреальности восприятия (*послышаться*) и т.д. Некоторые дериваты глаголов слухового восприятия значительно отличаются по семантике от исходного слова, передаваемые смыслы являются при этом общерусскими (*подслушивать, послушаться* и др.).

Переходя к описанию других модальностей восприятия, нужно сказать, что в научной литературе сложилось две точки зрения на вопрос о соотношении глаголов целенаправленного и нецеленаправленного восприятия вкуса, запаха и тактильных свойств. Н.В. Моисеева считает, что глаголы *пробовать, нюхать, трогать / касаться* обозначают активные, целенаправленные действия не имеют парных единиц, обозначающих нецеленаправленное восприятие [1. С. 90]. Е.В. Урысон выделяет как активные глаголы *пробовать, нюхать* и *цупать*, которым противопоставлены аналитическая конструкция или глагол «пассивного» восприятия – *ощущать вкус, обонять, осязать* [8. С. 7]. В речи диалектной ЯЛ представлены лишь немногие из названных единиц (*пробовать, нюхать*), а репрезентация процессов вкусового, тактильного и обонятельного восприятия имеет свою специфику.

III. Вкусовое восприятие

Обозначения вкусового восприятия вписываются в более широкое лексико-семантическое поле «еда»,

являющееся одним из центральных для исследуемой ЯЛ как носителя традиционной культуры [5. С. 187]. В речи В.П. Вершининой частотны и весьма разнообразны глаголы со значением процесса принятия пищи (*исть, съесть, подьесть, питаться, поужинать, позавтракать, пообедать, попотчеваться, жрать, слопать, улести* и др.). Однако в их употреблении семантический компонент «вкус» является второстепенным. Целенаправленное вкусовое восприятие обозначается глаголами *попробовать, пробовать*. Основываясь на критерии частотности, ядерным можно считать первый из них. У глагола *попробовать* выделены перцептивное значение «есть или пить что-либо для пробы» и неперцептивное «пытаться сделать что-либо». При этом не разделяются употребления глагола в значении непосредственного восприятия и в качестве формулы речевого этикета. Дополнительным признаком собственно перцептивного значения можно считать наличие в контексте, в рамках одного-трёх высказываний, номинаций вкусовых ощущений: *Этот сладкий [виноград], вчара' иторвала' я'годов сколь, помыла да попробовала – сла'тенький*.

В 36% высказываний субъект восприятия совпадает с субъектом речи: *Так попробовала – не солила. Лук я не солила; Попробовала ложечку – мне кажется, как недосолёный [фарш]*.

В 51% случаев глагол вкусового восприятия ориентирован на собеседника, чаще всего это предложение попробовать тот или иной продукт: *Чё же вы мало покушали, а? Колбаски не попробовала, ни салца..; Бери вилочку! Ну холодец-то попробуй! Ну мален'нько попробуй! Попробуй!* Предлагая угощение, говорящий использует разные тактики. Это может быть непосредственное побуждение к действию, вопрос, уговоры: *Ну пошто это [не ешь], попробуй! Ну попробовать-то могла же ты! Попробуй, попробуй!; А это, пряники я купила, не попробовала, наверно?; А попробовала бы, как-и' варенья*. Данные ЛСВ также относим к сфере восприятия, хотя они исключаются из таковых, например, в работе Е.В. Урысон [8. С. 7].

Редко (13%) субъектом восприятия является 3-е лицо или обобщённая группа лиц. *Поля хренодёр этот попробовала – «Во'стрый ши'бка гля печени, вредно»*.

Объекты вкусового восприятия однотипны, это продукты питания: *Сальце попробуй, это Гутя приносила; Пирог... Попробуйте; ...суп я попробовала; Говорю, огурчики распечатай, попробуй, как-и'*. Объект восприятия обозначается обычно предикативной единицей, именем существительным или местоимением.

IV. Тактильное восприятие

Глаголы тактильного восприятия *касаться, тронуть* в речи диалектной ЯЛ имеют неперцептивное значение, лексемы *цупать* и *осязать* отсутствуют. Глагол *трогать* отмечен в единичном употреблении и относится к периферии ЛСГ. Ядерным обозначением процесса тактильного восприятия является глагол *пошарить*, используются также другие лексемы, однокоренные ему – *пошариться, шарить*. Согласно специальному исследованию Т.С. Борейко, в общезыко-

вой системе ядерное положение занимают глаголы *касаться* и *трогать*, а глагол *пошарить* относится к периферии [9. С. 193–195].

Субъект восприятия – преимущественно говорящий (63%): *Я пошарю – у ей железа'га там, чу'вствоватся*.

В остальных случаях (37%) высказывания с глаголами тактильного восприятия обращены к собеседнику. Это может быть прямая или косвенная просьба, предложение или запрет: *И вот спать лягу – там пошарь, замочек-то какой [у серёжек]! Ишь, во'стрый какой; Морковки, поди бы, сорвать – ма'ленька ешо'. А'ли ничё? Катя Алинке. Беги. Потолшэ' кото'ру таку', пошаришь?; [Маленький мальчик:] Самова-ар! В.П. Не надо, не трогай. [С усмешкой:] Самовар! Увидел. Пошли чай пить!*

Объектом является ситуация ощупывания предметов, частей тела человека, растений: *А я полезла туды' – ну, в подполье туды' полезла, посмотреть там затолкнуть, а пошарила там, постучала – а бревно пусто'; Я пошарила – ой! А там у ей таки' как вот деревя'нны, это всё сварёно [тело после облучения]...; А час да'йче хотела Николаю сорвать штук пять [редисок] – прям всё каки'-то то'неньки, шарю там, пошарю – то'неньки. Формально объект выражается предикативной единицей или остаётся не выраженным в рамках высказывания.*

Глагол *пошарить* можно считать глаголом целенаправленного восприятия, что подтверждают контексты его использования, а также толкование его в «Полном словаре диалектной языковой личности» через глаголы *пощупать*, *потрогать* [3. С. 367]. Осознание во всех случаях является активным, его цель – ощущение, познание определённых объектов или их свойств. Часто в контексте с глаголом употребляются прилагательные, обозначающие тактильные или зрительно-тактильные ощущения (*мя'зка*, *мя'конька*, *как деревя'нна*; *во'стрый*, *потолшэ'*, *то'неньки*).

Обозначение тактильного восприятия может соседствовать с глаголом знания: *От у Ани хоро'ша была тоже [шал], не така', а... это... мяк'онька. Эта-то ши'боко – пошарь, кака', ты знашь? Мя'зка. Встретилась также замена глагола восприятия на глагол *знать*: Вот Аня чё возмёт в руку, выпадет – она даже не знает, что выпало или в руке ли тут. Ничё не чу'вствоват.*

Для ЛСГ глаголов осознания характерна обширная периферия: это единицы, имеющие в значении сему «прикасаться», например: *гладить*, *погладить*, *поцеловать*, *похлопать*, *ткнуть*, *тереться*, *обнять*, *прижимать* и др.

V. Обонятельное восприятие

Для обозначения процесса обонятельного восприятия диалектоносительница чаще всего использует глагол *слышать*, несколько реже – *учуять*, остальные (*услыхать*, *нюхать*, *ню'хаться*, *принюхаться*, *занюхаться*, *наню'хать*, *нанюхаться*, *чуять*) отмечены в единичных употреблениях. Можно отметить отличие от общезыковой системы, в которой центральное положение занимает глагол *нюхать*, а другие обозначения относятся к периферии [10. С. 10].

Если субъект совпадает с говорящим (30% примеров), то высказывания сообщают об ослаблении или

утрате обоняния: *А я не очень запах стала слышать*. В таких случаях с глаголом обоняния сочетаются наречия оценки, меры и степени (*плохо*, *не очень*). Эти высказывания вписываются в круг сходных контекстов, сообщающих об утрате зрительной, слуховой способности.

Субъектом восприятия часто выступают животные (45% примеров). Возможно, это связано с экстралингвистическими факторами и знанием информанта о том, что у животных обоняние развито лучше, чем у людей. *Я не убрала тво'рог, поди, кы'ска наню'хала', поди; [Кошке:] Брысь отцэ'дова, ню'хатся ходит!; Они [овцы] прямо запах [мяса], видно, слы'шут – ни за что не идут!*

Редко субъектом восприятия являются другие люди: *Ну, она [односельчанка] уж боится дыми'нку [втягивает носом воздух] ню'хат всё*. С формальной точки зрения субъект восприятия обозначается чаще всего личным местоимением или остаётся неназванным, в отдельных случаях используются антропонимы.

Объект восприятия почти во всех случаях – запах пищи: *Учуёт [кошка] всё – яички ли чё там, дык...; Она [кошка] не слышит ни рыбу, ни мясо. Оттого и молчит; Я говорю: Гена-то! Тот раз приняохался, что масло пахнет*. В одном случае объектом восприятия является запах животного: *Они [мыши] запах кы'скин чуют... кошкин, говорят, ухो'дют, видно*. Средствами номинации объекта в приведённых примерах выступают имена существительные. Практически во всех остальных высказываниях объект обонятельного восприятия, как и субъект, не вербализируется, восстанавливается из контекста: *[Кошка мяукает.] Учуют [рыбу]!*

По форме базовый глагол обоняния совпадает с обозначением нецеленаправленного восприятия (*слышать*). Он также может использоваться для обозначения способности (ср. *видеть*). Таким образом, в идиолектной ЛСГ обонятельного восприятия преобладающим является обозначение его как нецеленаправленного процесса.

В заключение рассмотрим взаимодействие в текстах информанта номинаций разных модальностей восприятия. Прежде всего, сближаются в текстах глаголы зрения и слуха, что позволяет представить комплексное описание ситуации: *Там на веранду вышла, посмотрела – ничё не видать, не слыхат; Халат набросили – и никто не видал, и не слыхал [как умерла больная], не ходили, ничё*. В некоторых случаях можно говорить о взаимозаменяемости глаголов зрительного и слухового восприятия. Так, позицию объекта при глаголе *глядеть* могут занимать звуковое междометие или глагол: *Гляжу – она [соседка] опе'ть шебарчи'т; Я гляжу, у меня трактор «тры-ы, тры-ы»!* В данном случае имеет место «нестрогая синестезия» (термин Т.Р. Степаняна [11]), так как зрительное и слуховое восприятие происходит одновременно. Возможна и обратная ситуация: при глаголе слухового восприятия в качестве объекта используется номинация, которая для носителя литературного языка относится к зрительной сфере: *А я не слы'хывала даже эту картину никогда', чтоб глаза завязывали [жениху] да женили; Я до... домой-то мы*

приехали с Мишей, в марьте де-то, а слушаю в газете: померла.

Глагол *видать* в прямом значении противопоставляется глаголу *слышать* в значении «знать по слухам». В результате выстраивается своеобразная оппозиция видеть «знать достоверно» – слышать (что говорят) «знать недостоверно»: *А одна девочка по... по кисте' руки' нету родила'сь. <...> Однако, у правой ли у левой ли, не помню, какой, чё-то слыхала я, ну тоже не видала, не знаю; И упала [односельчанка], да горбушка это... И горбушку-то ушибла. Лежит, гыт, всё. Я-то не видала, а Лена ска'зывает.*

Изредка отмечается сближение глаголов зрения и осязания: *Посмотри, каки' у их [серёжек] замки-то там! От... хоть пошарь.* Центральное место среди обозначений восприятия принадлежит, таким образом, глаголам зрения. Наиболее тесные связи прослеживаются между обозначениями зрения и слуха.

Завершая анализ глаголов восприятия в идиолексиконе сибирского старожила, можно сделать следующие выводы:

1. В состав ядерных глаголов восприятия в лексиконе сибирского старожила входят следующие 11: *по-смотреть, смотреть, видеть, видать, глядеть, слышать* (о звуке и запахе), *слушать, слыхат, пробовать, пошарить*. Н.В. Моисеева выделяет в русском языке 18 базовых глаголов восприятия: (по)смотреть, (у)видеть, (по)глядеть, (у)слышать, (по)слушать, (по)пробовать, трогать, касаться, (по)нюхать, пахнуть, выглядывать [1. С. 90]. Сравнив эти два списка, можно отметить, что базовые глаголы восприятия в идиолекте, в основном, совпадают с общезыковыми. К несовпадающим относятся лексемы, частотные в речи диалектоносителей – *видать, слыхат, пошарить, слышат* (о запахе), которые не являются базовыми в общезыковой системе. Некоторые лексемы, являющиеся ядерными для языка в целом, в идиолекте относятся к околоядерной зоне (*услышать, попробовать* и др.), другие – к периферии (*нюхать* и др.).

2. Градация лексико-семантических групп глаголов в речи индивида отражает значимость отдельных видов восприятия. Наиболее разветвлённые группы образуют глаголы зрительного и слухового восприятия. ЛСГ глаголов зрительного восприятия – самая обширная как по количеству единиц, так и по частотности их употребления. Глаголы слухового восприятия занимают второе место по значимости. Глаголы вкусового и тактильного восприятия занимают промежуточное положение между прочими группами – они употребляются реже по сравнению с номинациями зрения и слуха, но чаще по сравнению с глаголами

обоняния. Наименее частотны обозначения обонятельного восприятия.

3. Ядерные глаголы восприятия, как правило, многозначны (кроме *пошарить*). При этом глаголы восприятия в речи диалектной ЯЛ намного чаще употребляются в исходном перцептивном значении, чем в других (исключение составляют лишь глаголы *слышать, слыхат*).

4. Восприятие в речи диалектной ЯЛ чаще представлено как активный, целенаправленный процесс. В целом глаголы целенаправленного восприятия более частотны, но есть различия внутри подгрупп. Так, в ЛСГ вкуса и осязания представлены только единицы со значением целенаправленного восприятия, а в ЛСГ зрительных глаголов эти единицы количественно преобладают. Для глаголов слуха нет чёткого противопоставления целенаправленного и нецеленаправленного восприятия. ЛСГ глаголов обонятельного восприятия – единственная, в которой чаще представлены обозначения нецеленаправленного восприятия. Можно также отметить, что глаголы восприятия чаще употребляются в личной, чем в безличной форме.

5. В употреблении глаголов восприятия проявляется эгоцентричность речи диалектоносителя: около половины всех примеров приходится на долю «я-субъекта». Преобладание «я-субъекта» характерно для глаголов *видать, глядеть, слышать, слушать, слыхат*. С другой стороны, ЯЛ регулярно использует глаголы зрительного восприятия с целью привлечь внимание собеседника (*видишь, смотри, гляди, слушай*). Ориентация на собеседника проявляется также в вопросах говорящего (особенно характерно для глаголов *видеть, посмотреть*) и просьбах сделать что-либо (особенно характерно для глагола *пробовать*, отчасти – *пошарить*).

6. Анализ глаголов восприятия даёт возможность проанализировать источники информации, значимые для диалектоносителя. ЯЛ опирается чаще всего на собственные наблюдения, основанные на непосредственном восприятии. Источником необходимых сведений являются также другие люди, к которым информант обращается с вопросом, и радиопередачи.

7. Объекты восприятия в идиолекте В.П. Вершиной часто связаны с хозяйственной деятельностью: это растения, домашние животные, постройки, продукты питания, предметы быта. В некоторых случаях (при обозначении зрения, слуха, осязания) объектом восприятия предстаёт человек. Объектная структура глаголов восприятия отражает круг интересов личности: это предметы, связанные с повседневной жизнью, и другие люди, социальный мир.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Знаком / обозначено логическое ударение.

² Высказывания со значением обонятельного восприятия крайне малочисленны, поэтому в данный фрагмент включены примеры использования не только базовых, но и других глаголов ЛСГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Моисеева Н.В. Глаголы восприятия в русском языке // Вестник Московского университета. Сер. 9. Филология. 1998. № 6. С. 82–92.
2. Пархоменко И.В. Лексико-семантическое поле «Звук» и его функционирование в художественном тексте: На материале лирики С.А. Есенина и В.В. Маяковского : дис. ... канд. филол. наук. Саратов, 2000. 249 с.

3. *Полный словарь диалектной языковой личности* / под ред. Е.В. Иванцовой. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2006–2012. Т. 1–4.
4. *Иванцова Е.В.* Феномен диалектной языковой личности. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2002. 309 с.
5. *Столярова Э.А.* Типы лексико-семантических полей в русской разговорной речи // *Русский язык сегодня*. М., 2000. Вып. 1. С. 433–443.
6. *Глинка Е.В.* Система глаголов восприятия, мышления и говорения (на материале исторических словарей русского языка) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Орёл, 2003. 22 с.
7. *Демешкина Т.А.* Диалектное высказывание в аспекте моделирования // *Лингвистическое моделирование ситуации восприятия в региональном и общероссийском дискурсе*. Томск, 2006. С. 8–31.
8. *Урысон Е.В.* Языковая картина мира vs обиходные представления (модель восприятия в русском языке) // *Вопросы языкознания*. 1998. № 2. С. 3–21.
9. *Борейко Т.С.* Ситуация тактильного восприятия: способы представления в системе русского языка и в языковом сознании индивида : дис. ... канд. филол. наук. Омск, 2006. 224 с.
10. *Павлова Н.С.* Лексика с семой «запах» в языке, речи и тексте : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Екатеринбург, 2006. 18 с.
11. *Степанян Т.Р.* Синестетические метафоры русского языка (прилагательные чувственного восприятия) : дис. ... канд. филол. наук. М., 1987. 184 с.

Статья представлена научной редакцией «Филология» 30 июня 2014 г.

BASIC VERBS OF PERCEPTION IN THE IDIOLECT OF A DIALECT SPEAKER

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 16-23. DOI: 10.17223/15617793/385/3

Kuznetsova Svetlana S. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: opty@sibmail.com

Keywords: idiolect; language personality; perception; Russian Siberian dialects; perceptive verb.

The subject of the analysis is perceptive verbs as a part of the vocabulary of a Siberian peasant woman, V. P. Vershinina. The main source of the material is *The Complete Dictionary of the Dialect Language Personality* (Tomsk, 2006–2012). In the oral texts of that person there are five lexical-semantic groups of verbs representing the main types of perception. Basic verbs of visual, auditory, and taste perception in the idiolect are identical to those of the Russian language (*to see, to look, to listen, to hear, to taste*). At the same time, individual vocabulary has some differences from the common language system: the basic verb of tactile perception is *to grope*, while in the system of the Russian language the central verb is *to touch*. The basic verb of olfactory perception in the idiolect is *to sense* while the most common for Russian is *to smell*. Verbs of perception are often used in the original meaning; all other meanings are used much less frequently. The exceptions are the verbs of auditory perception that the language personality often used in the meaning "to know by talks, rumors". In the idiolect active verbs of visual perception are used more often compared to cognitive verbs. For verbs of hearing there is no clear opposition between active and cognitive verbs. The subject of vision, as well as other types of perception in the idiolect, is the person. This is mostly the speaker, in other cases (rarely) – the interlocutor or a person not involved in the conversation. The subject is mostly the speaker for the utterances of visual, auditory, tactile perception. The verb of taste perception is often focused on the interlocutor and represents an offer to taste the food. For verbs of olfactory perception the subject is often the animal. The object of vision can be an object or a situation. Statements where the object is indicated by a predicative unit are numerous, especially for the verbs of visual, auditory and tactile perception. Objects of visual perception are most differentiated. The objects of visual perception are often artifacts, as well as persons, including the speaker. Less frequently the objects are elements of the nature. Abstract concepts used as the objects of vision are single. The object of auditory perception is very often the radio. Objects of taste and smell are food and food smells. The objects of perception are compared with the parts of the world relevant to the informant. First and foremost, it is housekeeping, home and vegetable garden, food, other items of everyday life and surrounding people.

REFERENCES

1. Moiseeva N.V. Glagoly vospriyatiya v russkom yazyke [Verbs of perception in the Russian language]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 9. Filologiya*, 1998, no. 6, pp. 82–92.
2. Parkhomenko I.V. *Leksiko-semanticheskoe pole "Zvuk" i ego funktsionirovanie v khudozhestvennom tekste: Na materiale liriki S. A. Esenina i V.V. Mayakovskogo*. Diss. kand. filol. nauk [Lexical-semantic field "Sound" and its functioning in a literary text: on the material of the poetry by S.A. Yesenin and V.V. Mayakovsky. Philology Cand. Diss.]. Saratov, 2000. 249 p.
3. Ivantsova E.V. (ed.) *Polnyy slovar' dialektnoy yazykovoy lichnosti* [Complete Dictionary of the Dialect Language Personality]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 2006–2012. Vol. 1–4.
4. Ivantsova E.V. *Fenomen dialektnoy yazykovoy lichnosti* [Phenomenon of the Dialect Language Personality]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 2002. 309 p.
5. Stolyarova E.A. Tipy leksiko-semanticheskikh poley v russkoy razgovornoy rechi [Types of lexical-semantic fields in the Russian colloquial speech]. *Russkiy yazyk segodnya*, 2000, issue 1, pp. 433–443.
6. Glinka E.V. *Sistema glagolov vospriyatiya, myshleniya i govoreniya (na materiale istoricheskikh slovarey russkogo yazyka)*. Avtoref. dis. kand. filol. nauk [The system of verbs of perception, thinking and speaking (based on historical dictionaries of the Russian language)]. Orel, 2003. 22 p.
7. Demeshkina T.A. *Dialektnoe vyskazyvanie v aspekte modelirovaniya* [Dialectal utterance in the aspect of modeling]. In: Demeshkina T.A. (ed.) *Lingvisticheskoe modelirovanie situatsii vospriyatiya v regional'nom i obshcherossiyskom diskurse* [Linguistic modeling of the situation of perception in regional and Russian discourse]. Tomsk, 2006, pp. 8–31.
8. Uryson E.V. Yazykovaya kartina mira vs obikhodnye predstavleniya (model' vospriyatiya v russkom yazyke) [Language picture of the world vs. everyday representations (model of perception in the Russian language)]. *Voprosy yazykoznaniiya*, 1998, no. 2, pp. 3–21.
9. Boreyko T.S. *Situatsiya taktil'nogo vospriyatiya: sposoby predstavleniya v sisteme russkogo yazyka i v yazykovom soznanii individa*. Dis. kand. filol. nauk [The situation of tactile perception: presentation in the system of the Russian language and in the individual's language consciousness. Philology Cand. Diss.]. Омск, 2006. 224 p.
10. Pavlova N.S. *Leksika s semoy "zapakh" v yazyke, rechi i tekste*. Avtoref. dis. kand. filol. nauk [Vocabulary with the seme "smell" in the language, speech and text. Abstract of Philology Cand. Diss.]. Ekaterinburg, 2006. 18 p.
11. Stepanyan T.R. *Sinesteticheskie metafory russkogo yazyka (prilagatel'nye chuvstvennogo vospriyatiya)*. Dis. kand. filol. nauk [Synesthetic metaphors of the Russian language (adjectives of sensory perception). Philology Cand. Diss.]. Moscow, 1987. 184 p.

Received: 30 June 2014

СТАТУС ЧАСТИЦЫ *-ДЕР (-ДЫР)* КАК ПОКАЗАТЕЛЬ МОДАЛИЗАЦИИ ЭВИДЕНЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТАТАРСКОГО ЯЗЫКА

Статья посвящена исследованию эвиденциального и модального статуса частицы *-дер (-дыр)* в татарском языке. Рассматривается функционирование данной частицы с модальными и эвиденциальными значениями в соответствующих контекстах. Доказывается возможность «чисто» эвиденциального употребления данной частицы. Модальное функционирование данной частицы предполагает признание эвиденциальной системы татарского языка как модализованной. Эвиденциальная система татарского языка характеризуется тем, что показателям непрямого доступа придают значение эпистемической недо-стоверности – эпистемической модальности.

Ключевые слова: эвиденциальная система; косвенная эвиденциальность; модальность; эпистемическая модальность.

Наряду с описанием состава и структуры универсального грамматического набора, т.е. той совокупности значений, которые могут быть грамматикализованы в естественных языках, важность приобретает вопрос о внутриязыковом взаимодействии грамматических значений, о сосуществовании универсальных грамматических категорий в рамках конкретно-языковых глагольных систем. Особый интерес представляет взаимодействие категории эпистемической модальности (оценка степени достоверности высказывания) в языках с грамматикализованной системой эвиденциальных значений, к которым относится татарский язык [1. С. 489]. Вопрос о взаимодействии показателей эвиденциальности с другими грамматическими показателями глагола нуждается во всестороннем исследовании.

Задачей данной статьи является определение статуса частицы *-дер (-дыр)* с ее вариантом *-тер (-тыр)* в татарском языке как морфологического средства выражения категорий модальности и эвиденциальности. От признания ее статуса как модального или эвиденциального будет зависеть определение эвиденциальной системы татарского языка как модализованной.

Существуют разные точки зрения о соотношении модальности и эвиденциальности – от полного их разграничения до признания смежности двух категорий или выделения зон их пересечения.

Согласно концепции смежности двух категорий эпистемическую модальность связывают с инферентивным способом получения информации. В.А. Плунгян и ван дер Аувера [2] связывают обязательную необходимость выражения эпистемической модальности с определенным типом эвиденциального значения, утверждая существование зоны совмещения значений данных категорий. Их позиция состоит в следующем. Инферентивный способ получения информации (логический вывод на основании наблюдаемых результатов) приводит к выражению эпистемической модальности: обе категории имеют дело с вероятностью или суждением относительно других высказываний [Там же. С. 79–124]. С этой точки зрения не вызывает удивления тот факт, что часто при переводе на английский язык высказываний с инферентивным способом доступа к информации используется глагол *must* в эпистемическом значении: *В окне горит свет. Он, вероятно, дома. → The light is in his window. He must be at home.* Таким образом, инферентивный спо-

соб доступа к информации рассматривается как общая зона между модальностью и эвиденциальностью. Однако итальянский ученый Б. Скартини выступает против вышеупомянутой точки зрения. Инферентивный способ – это пограничный термин, нуждающийся в уточнении. Б. Скартини проводит разграничение между косвенным (*circumstantial* = перцептивный), общим (*generic* = презумптивный) и предположительными видами инферентивного способа [3. С. 114–134]. Анализируя итальянский язык, Б. Скартини утверждает, что инферентивный способ не всегда может одинаково сочетаться со слабой или сильной модальностью. Эпистемическая оценка выражается дополнительно, иногда через форму будущего времени путем высказывания догадок с различной степенью уверенности. Напротив, инферентивный способ не маркирует никак соотношенность с модальной возможностью или модальной уверенностью. На основании вышеизложенного Скартини приходит к следующим заключениям: 1) высказывания-догадки могут иметь разную степень уверенности; 2) инферентивный способ в будущем временном плане отличается модальной нейтральностью и только указывает, на основе каких причин сделано данное предположение [Там же]. Таким образом, нельзя говорить о соответствии между способом доступа к информации и определенной степенью уверенности [4. С. 211–234]. Данные выводы расходятся с мнением В.А. Плунгяна и ван дер Ауверы о том, что между этими двумя категориями существует взаимосвязь; напротив, они подтверждают мысль о полном их разграничении. По мнению Б. Скартини, нельзя утверждать о наличии конкретной смежной зоны, более точным является утверждение о наличии небольших зон, в которых происходит соприкосновение двух категорий в определенной точке [3. С. 114–134].

Утверждения о том, что маркеры репортативного способа доступа к информации выражают модальность, также вызывают сомнения. Языки с грамматической эвиденциальной системой представляют интересные примеры связи эвиденциального значения и эпистемической модальности [5. С. 223]. Т. Гивоном [6. С. 23–49] рассматриваются примеры из священного писания Ламы на одном из тибетских языков – это жизнеописание Будды, в котором постоянно фигурирует суффикс косвенной эвиденциальности. Использование данного суффикса не является указанием на

то, что автор сомневается в правдивости излагаемой истории, во всяком случае для буддистов данное описание является безупречно правдивым. Подобные примеры приводятся Р. Флойдом [7. С. 931] и М. Фаллером [8. С. 86] в языке кечуа. Ф. Де Хаан [9] и М. Фаллер [8] утверждают, что существуют языки, в которых подобного рода маркеры указывают только на источник информации или на мнение говорящего относительно достоверности сообщаемой информации. В таких языках выбор специфического эвиденциального значения не маркирован с прагматической точки зрения [1. С. 475].

Однако вернемся к точке зрения В.А. Плунгяна о смежности категорий. Исследователем отдельно рассматривается балканский тип модализованной эвиденциальной системы, трактуемой как бинарная система (генерализованная) с медиативным показателем широкой семантики [Там же. С. 479]. Определенные значения внутри семантической зоны эвиденциальности обнаруживают модальную природу. Эпистемические (оценка степени достоверности высказывания) показатели эвиденциальности являются единственными эвиденциальными показателями с жестко встроенным модальным компонентом и, точно так же, единственно модальные показатели могут иметь жестко встроенный эвиденциальный компонент [Там же. С. 481]. Показателям непрямого доступа приписывается значение эпистемической недостоверности, что является одной из наиболее распространенных модальных стратегий использования эвиденциальных показателей [Там же. С. 485]. Модальные стратегии различного типа характерны для бинарных систем, в которых немаркированной форме глагола противопоставлена форма с широким спектром как собственно эвиденциальных, так и значений эпистемической модальности и миративности (неожиданности). По мнению А.В. Плунгяна, эвиденциальность и модальность являются различными, но тесно связанными как синхронно, так и диахронно семантическими зонами, с общей зоной пересечения [Там же. С. 488]. Модализованная эвиденциальная система предполагает, что показатели непрямого доступа получают вторичные значения эпистемической модальности, к таким системам относятся главным образом бинарные эвиденциальные системы с маркированным медиативным показателем широкой модально-эвиденциальной семантики [Там же].

Д.Г. Тумашева, автор посвященного глаголу раздела в «Грамматике татарского языка» под ред. М.З. Закиева, пишет о предположительной модальности [10. С. 249–250]. Согласно ее точке зрения, в татарском языке имеется особая форма настоящего времени, не употребляемая без частицы *-дер (-дыр)* и выражающая предположительность. До выхода в свет данной работы в 1997 г. эта форма была исключена из изъяснительного наклонения и не рассматривалась в предшествующих трудах по грамматике татарского языка. Речь идет о форме на – *а торган*, которая принимает полные аффиксы лица и частицу *-дер (-дыр)*, выражающую сомнение, вероятность, предположительность в осуществлении действия. Полное название данной формы – форма настоящего-будущего

предположительного: *Ала торганмындыр / (я) беру (мол), Ала торгансыңдыр / (ты) берешь (мол)* и т.д. По мнению Д.Г. Тумашевой, предположительность в татарском языке может выражаться некоторыми временными формами глагола в сочетании с частицей *-дер (-дыр)*, лексическими средствами *бәлки / возможно, мөгаен / вероятно, булыр / так и будет, булса кирәк / нужно было бы, кирәк / необходимо* и др. Большинство современных исследователей, например Р.Р. Ахунзянова (2012), также квалифицируют данную частицу как модальную, это является неверным с нашей точки зрения, что и подтверждается материалом данной статьи.

В настоящем исследовании мы придерживаемся следующих положений:

1. Частица *-дер (-дыр)* несет значение эпистемической модальности. Пример реализации эпистемической модальности представлен ниже:

Бәлки бала чактагы кимсетү шундый мөһер калдыргандыр, бәлки шундый булып туганмындыр / Преследования в детстве оставили такой след, наверное; родилась я такой, наверное (13.11.2013). В данном примере частица *-дер* выражает эпистемическую модальность с низкой степенью уверенности, передаваемую в русском варианте словом *наверное*.

2. Частица *-дер (-дыр)* может присоединяться к любой части речи: *яңадер / новое (мол), килендер / невестка (мол), яхшыдыр / хорошо (мол)*.

3. Частица *-дер (-дыр)* может выражать только эвиденциальное значение в соответствующем контексте.

Задачей данной работы является доказательство того, что маркер эвиденциальности татарского языка не всегда совмещается с модальными значениями. В настоящем исследовании, вслед за Т. Гивоном, мы обратились к контекстам духовного содержания с целью выявления функционирования частицы *-дер (-дыр)* в немодальном значении. Нам удалось найти примеры, аналогичные приведенным Т. Гивоном. В качестве материала мы использовали высказывания из текстов духовного содержания, опубликованных в светских календарях («Татарский календарь», выпущенный редакцией «Акчарлак» в 2013 г.) в разделе «Дин вә йола (О духовном)» (к примерам указываются страницы календаря и приводится перевод авторов). Выбор календаря как одного из доступных средств массовой информации свидетельствует о сохранении функций данной частицы при переносе духовного контекста в светское издание. В русском языке в качестве соответствующей частицы нами приводится в переводе частица *мол*.

1. Дога – гыйбадәтнең *желегедер / Молитва – основа (мол) духовности* (29.03.2013). Имя существительное с частицей в функции сказуемого.

2. Мина жәфа биргән нәрсәне алып, файдалы булганнарны калдырган Аллаһка мактау булсын, Аллаһым! Сине тәсбих итеп, мәгъфирәтеңә сыенәм. Әй Раббыбыз! Кайтуыбыз *Сиңадыр! / Спасибо, Аллах, ты забираешь то, что приносит мне страдания, оставляешь то, что меня радует. Да обратимся мы все к тебе (мол)!* (28.09.2013). Местоимение в составе обращения с частицей.

3. «Сүбхәналлаһ» дию – Аллаһы Тәгаләне барча кимчелекләрдән пакълау димәктер / Произнесение слов

«субхан Аллах» ведет к тому, что ты очищаешься от всех невзгод таким образом (мол) (13.05.2013).

4. Бу көнне хөрмәтләү, гыйбадәт вә догалар кылып, Аллаһыга рәхмәтләребезне белгертү – һәр мөселманның бурычыдыр / В этот день почитание Аллаха, произнесение молитв и благодарностей ему является долгом (мол) каждого мусульманина (05.06.2013). Имя существительное с частицей в функции дополнения.

5. Бөек Пәйгамбәребез Хәзрәте Мөхәммәд: «Сезнең иң хәерлегез: Коръәнне өйрәнәп, соңра аны башкаларга өйрәткәнегездер», – диде / Великий Мухаммед сказал: «Самое благочестивое для вас: изучив Коран, потом других начинать обучение (мол)» (07.07.2013). Процессное имя с частицей в функции дополнения.

6. Галимнәр әйткәннәр: «Бисмилләһир-рахмәниррахиим» гарә хәрәфләре белән унтугыз хәрәфтер, монда дәхи файда бардыр / Ученые сказали: «В слове “бисмилла” всего 18 букв (мол), но в них духовная сила присутствует (мол)» (07.08.2013). Имя существительное с частицей в функции дополнения и глагол в форме настоящего времени с частицей в функции сказуемого.

А) Берсе иулдыр – газап фәрештәләренең олуглары унтугыздыр / Первое – это (мол) великих апостолов всего 19 (мол). Числительное и указательное местоимение употреблены с частицей.

Б) Икенче файда иулдыр – кич белән көн 24 сәгатьтер / Второе – это (мол) то, что ночь с днем всего 24 часа (мол). Существительное с частицей.

В) Шул 24 сәгатьтә биш вакыт намаз фарыздыр / В этих 24 часах пятиразовый намаз принесет пользу (мол.). Существительное с частицей.

Г) Бу унтугыз хәрәфле «бисмилләһ» сәгать аралырында булган гөнаһларга кифәраттыр / Для грехов, содеянных между указанными часами намазов с произнесением священного 19-буквенного слова «бисмилла», это прощение (мол). Существительное с частицей.

7. Пәйгамбәребез бер хәдисендә әйтелгәнчә, жомга көндә шундый бер сәгать бар, ул сәгатьтә кылган догаларны Аллаһы кабул итәдер / Как сказано в писании, в пятницу есть такой час, когда все молитвы Аллах воспринимает (мол) (07.10.2013). Глагол в форме настоящего времени с частицей в функции сказуемого.

8. Әгәр ызымышны нәрсә дә булса узып китә торган булса, ул нәрсә – күз тиюдер / Если тебя что-то не должно коснуться, то это – сглазу подвергнуться (мол) (07.10.2013). Инфинитив с частицей в функции сказуемого.

9. Сәдаканың иң өстене – кешенең гыйлем өйрәнәп, соңыннан аны башкаларга өйрәтүдәдер / Самая большая милость человека – когда знания получив, потом других начинает обучение (мол) (07.10.2013). Инфинитив с частицей в функции сказуемого.

10. Мөхәммәд Пәйгамбәребез әйткән: «Гарәфә көннең уразасы ике ел тоткан уразага торадыр» / Мухаммед сказал: «Дневное воздержание от пищи (ураза) в праздничный день Гарафы двум годам дневного воздержания от пищи равняется (мол)» (07.10.2013). Глагол в форме настоящего времени с частицей в функции сказуемого.

Частица *мол* в русском переводе лишь формально указывает на присутствие в татарском варианте частицы *-дер (-дыр)*. Русская частица сохраняет свое модальное значение в переводах, что не приемлемо в татарском варианте, в котором данное значение отсутствует. В приведенных примерах частица *-дер (-дыр)* несет значение только косвенной эвиденциальности – отсутствия прямой засвидетельствованности. Использование данной частицы не является указанием на то, что автор данных высказываний не верит в их истинность. Ведь нельзя же усомниться в том, что *ул сәгатьтә кылган догаларны Аллаһы кабул итәдер – В тот самый час молитвы будут услышаны и получат благословение (мол?)*. Таким образом, данные примеры доказывают, что частица *-дер (-дыр)* в татарском языке может указывать только на источник информации – в данном случае священную книгу Коран – или на мнение говорящего относительно достоверности сообщаемой информации. Таким образом, доказывается возможность «чисто» эвиденциального употребления данной частицы. Однако мы признаем, что модальное функционирование данной частицы предполагает признание эвиденциальной системы татарского языка как модализованной.

Поддерживая концепцию В.А. Плунгяна, мы характеризуем эвиденциальную систему татарского языка следующим образом: 1) показатель непрямого доступа получает вторичные значения эпистемической модальности; 2) показателю непрямого доступа приписывается значение эпистемической недоуверенности – эпистемической модальности; 3) немаркированной форме противопоставляется форма с широким спектром как собственно эвиденциальных, так и модальных значений благодаря частице *-дер (-дыр)*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Плунгян В.А. Введение в грамматическую семантику: грамматические значения и грамматические системы языков мира. М.: Российский государственный гуманитарный университет, 2011. 672 с.
2. Auwera Johan van der, Plungian V. Modality's semantic map // Linguistic typology 2. London, 1998. P. 79–124.
3. Squartini N. Epistemic modality and evidentiality // Application of cognitive linguistics series 6. Berlin: Mouton de Gruyter, 2008. P. 114–134.
4. Cornillie B. Evidentiality and epistemic modality in Spanish (semi) auxiliaries. A cognitive-functional approach // Application of cognitive linguistics series 5. Berlin: Mouton de Gruyter, 2007. P. 211–234.
5. Aikhenvald A. Evidentiality. Oxford: Oxford University Press, 2004. 235 p.
6. Givón T. Evidentiality and Epistemic Space // Studies in Languages 6. London, 1982. P. 23–49.
7. Floyd R. The radial structure of the Wanka reportative // Cognitive linguistics in the redwoods. Berlin: In Eugene H. Casad (ed.), Mouton de Gruyter, 1996. P. 895–941.
8. Faller M. Semantics and pragmatics of evidentials in Cuzco Quechua. Stanford, CA dissertation, 2002. 234 p.
9. De Haan F. Evidentiality and epistemic modality: setting boundaries // Southwest Journal of Linguistics, 18. London, LASSO, 1999. P. 83–101.
10. Татарская грамматика. Т. 2: Морфология / ред. кол. М.З. Закиев, Ф.А. Ганиев, К.З. Зиннатуллина. Казань: Раннур, 1997. 397 с.

Татар календаре. Казан : Акчарлак, 2013. 400 б.

Статья представлена научной редакцией «Филология» 14 июля 2014 г.

THE STATUS OF THE PARTICLE -DER (-DYR) AS AN INDICATOR OF THE MODAL EVIDENTIAL SYSTEM OF THE TATAR LANGUAGE

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 24-27. DOI: 10.17223/15617793/385/4

Lutfullina Gyulnara F., Kadyrova Luiza B. Kazan State Power Engineering University (Kazan, Russian Federation). E-mail: gflutfullina@mail.ru

Keywords: evidential system; indirect evidentiality; modality; epistemic modality.

The interaction of the epistemic modality category (assessment of the reliability of statements) with grammatically expressed evidential meaning systems (for example, the Tatar language) is of particular interest. Our task is to determine the status of particle - *der*, with its variant – *ter*, in the Tatar language as a means of expressing the morphological categories of modality and evidentiality. There are different points of view on the relationship between modality and evidentiality – from full recognition of their differentiation to the adjacency of the two categories or their intersection. The markers of the reportive access to information do not always express modality. According to the concept of the two categories adjacency, epistemic modality is associated with the inference way of getting information. Certain evidential meanings show the modal nature. The indicators of indirect access to information often get the value of epistemic uncertainty, which is one of the most common strategies to use modal evidential indicators. According to the traditional view, written in The Grammar of the Tatar Language, it is believed that the Tatar language has a special present tense which is formed by particle - *der* and expresses a certain degree of information reliability. Most modern scientists also qualify this particle as modal. However, this evidential marker does not always express the modal meaning. In this paper the following provisions are used: 1. Particle - *der* has the epistemic modality meaning. 2. Particle - *der* can be attached to any part of speech. 3. Particle - *der* can express only evidential meaning in appropriate contexts. Examples are taken from texts of the spiritual content published in calendars. They show that particle - *der* can function as non-modal. Thus, we prove the possibility of the "purely" evidential use of the given particle. The possibility of its modal functioning permits to recognize the modal evidential system of the Tatar language as moralized. Supporting V.A. Plungian's concept, the authors characterize the evidential system of the Tatar language as follows: 1) the indicator of indirect access to information receives secondary meanings of epistemic modality; 2) the indicator of indirect access to information acquires the meaning of epistemic unreliability – epistemic modality; 3) the unmarked form is contrasted with a form which has a wide range of evidential and modal meanings of epistemic modality due to particle - *der* (- *dyr*).

REFERENCES

1. Plungyan V.A. *Vvedenie v grammaticheskuyu semantiku: grammaticheskie znacheniya i grammaticheskie sistemy yazykov mira* [Introduction to grammatical semantics: grammatical meanings and grammatical system of the world's languages]. Moscow: Russian State University for the Humanities Publ., 2011. 672 p.
2. Van der Auwera J., Plungian V. Modality's semantic map. *Linguistic typology*, 1998, issue 2, pp. 79-124.
3. Squartini N. Epistemic modality and evidentiality. *Applications of cognitive linguistics*, 2008, vol. 6, pp. 114-134.
4. Cornillie B. Evidentiality and epistemic modality in Spanish (semi) auxiliaries. A cognitive-functional approach. *Applications of cognitive linguistics*, 2007, vol. 5, pp. 211-234.
5. Aikhenvald A. *Evidentiality*. Oxford: Oxford University Press, 2004. 235 p.
6. Givón T. Evidentiality and Epistemic Space. *Studies in Languages*, 1982, vol. 6, no. 1, pp. 23-49.
7. Floyd R. *The radial structure of the Wanka reportative*. In Casad E.H. (ed.) *Cognitive linguistics in the redwoods*. Berlin: Mouton de Gruyter, 1996, pp. 895-941.
8. Faller M. Semantics and pragmatics of evidentials in Cuzco Quechua. Stanford, 2002. 234 p.
9. De Haan F. Evidentiality and epistemic modality: setting boundaries. *Southwest Journal of Linguistics*, 1999, no. 18, pp. 83-101.
10. Zakiev M.Z., Ganiev F.A., Zinnatullina K.Z. (eds.) *Tatarskaya grammatika* [Grammar of the Tatar language]. Kazan: Rannur Publ., 1997. Vol. 2, 397 p.

SOURCES

Tatar kalendare [Tatars calendar]. Kazan: Akcharlak Publ., 2013. 400 p.

Received: 14 June 2014

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ТРИЛЛЕР ДЖОЗЕФА КОНРАДА: РАЗМЫШЛЕНИЯ О РАССКАЗЕ «ТАЙНЫЙ СООБЩНИК»

Произведение Дж. Конрада анализируется в аспекте особенностей художественного мира писателя, основывающегося на романтических, реалистических, импрессионистских и модернистских традициях и новациях, и как аналитико-психологический рассказ с доминантой внутренней драмы героя «на перепутьи». Для создания психологического напряжения писатель использует мотив двойничества. Подчеркивается новаторский подход Конрада к проблеме героя-рассказчика, ведущего рассказ не только о Другом, но и о самом себе и становящегося субъектом и объектом повествования.

Ключевые слова: Джозеф Конрад; рассказ; художественный психологизм; рассказчик; повествование; триллер; писатель-маринист.

Творчество Джозефа Конрада (*Joseph Conrad*; 1857–1924) приходится на период решительных по историко-литературному значению перемен. Более того, писатель непосредственным образом способствовал им: невозможно не заметить вклад Конрада в изменения самой сущности литературного героя, в эволюцию характерологии, в повествование, весьма близкое изобразительной манере художников-импрессионистов, его новый, отличный от существовавших в предшествующем столетии, подход к сюжетостроению литературного произведения, где внутреннее доминирует над внешним. Примечательно, что один из величайших английский литературных критиков XX в. Ф.Р. Ливис в пионерской работе «Великая традиция» (1948), размышляя о том, с какой традицией английская литература вошла в XX в., и перечисляя имена тех художников слова, которые, по его мнению, с одной стороны, обобщили накопленный предшественниками опыт, а с другой – открыли для литературы новые горизонты, называет имя Джозефа Конрада, именно ему посвящая последнюю концептуальную главу книги [1].

Если попытаться обобщить впечатление от творчества Конрада, то нельзя не отметить, как трудно – но успешно – преодолевает писатель издержки реалистического детерминизма, равно как и романтического «половодья чувств», в сопряжении субъективных повествовательных модусов пытается обнаружить новый способ прямого изображения мира и человека в нем, заставляющий читателя не столько отождествлять себя с персонажем (как преимущественно было в викторианской английской прозе: вспомним Диккенса, Теккерея, Дж. Элиот), сколько *размышлять* о нем. В предисловии к роману «Негр с “Нарцисса”» («*The Nigger from the ‘Narcissus’*»; 1897) Конрад полагал одной из главных задач всякого писателя «выхватить из безжалостного движения времени отрезок жизни», задержать его «перед всеми взорами в свете неподдельного настроения», «показать его трепет, его цвет, его форму»; через его движение «обнажить его истинную суть – открыть его воодушевляющую тайну; напряжение и страсть, лежащие в основе каждого впечатляющего мгновенья» [2. С. 209]. По его мнению, это должно пробудить «в сердцах зрителей то чувство неизбежной солидарности – солидарности в загадочности появления на свет, в труде, в радости, в надежде, в неопределенности судьбы, – которое при-

вязывает людей друг к другу и все человечество к окружающему миру» [Там же]. Именно в этом писатель видит истинное призвание всякого художника слова, полагая, что такие устремления непреходящи, «а все эти Реализм, Романтизм, Натурализм, даже непризнанный сентиментализм (от которого, как от нищего, исключительно трудно отделаться), – все эти идолы после непродолжительной дружбы должны оставить художника... во власти его нравственных сомнений и явного осознания трудностей своей работы» [Там же]. Совершенно отчетливо стремление писателя встать над литературными стереотипами, очевиден его поиск того, что наиболее соответствовало задачам изображения человека, причем не «внешней его оболочки» (характера), а внутренней сути – сознания, эмоционального строя, а то и еще больших глубин. А это уже полемика не столько с викторианцами, сколько с излишне прямолинейно и слишком однозначно понимаемым реализмом.

Эти размышления примечательны для понимания творчества Конрада и специфики его мировидения и миротворчества («...сотворение мира – нелегкое предприятие для кого угодно...», – говорил Конрад в эссе «Книги» [2. С. 210], имея в виду литературное творчество в целом). В нашем литературоведении долгое время о Конраде говорили преимущественно как о неоромантике – или как о неоромантике, в зрелом творчестве которого доминирующими становятся элементы поэтики критического реализма в его варианте начала XX в. [3]. Мы не должны при этом забывать, что в ранних произведениях – «Капризе Олмейера» («*Almayer's Folly*»; 1895), «Негр с “Нарцисса”» – Конрад еще выступает и как импрессионист, о чем справедливо пишет Э. Фаулер [4. С. 318], подчеркивая, что Конрад был очень озабочен достижением такого повествовательного эффекта, чтобы читатель мог «видеть» и «слышать» то, о чем повествуется.

Вот почему Конрад настойчиво отделял себя от «чистых» маринистов, пытался освободиться «от этого проклятого хвоста кораблей», когда необычность тем, характеров, обстоятельств «рискует заслонить собой сущность самих книг» [2. С. 221]. А она заключается не в особом внимании к необычным событиям, даже если они происходят в экзотической обстановке Сиама, Конго или Кордильер, и даже не во внимании к событиям вообще, а во внимании к «их воздействию на персонажей» [Там же. С. 220]. Конрада более всего

интересует внутреннее состояние личности, мысленно «перебирающей» свою жизнь и ее осмысляющей; именно такая личность в соответствии с требованиями поэтики литературы рождающегося XX в. становится не только объектом, но и субъектом повествования. Поэтому писатель экспериментально моделирует те или иные обстоятельства, в которых эта личность испытывается на «фактор человеческий»; отсюда его тяга к изображению островов, одиноко плывущих кораблей или стран, отделенных от основного материка горными хребтами. Более того, присутствие того самого «проклятого хвоста кораблей», а точнее – моря, становится во многих ранних произведениях писателя совершенно обязательным не столько в силу экзотики, сколько в силу того, что эта грозная стихия нужна Конраду для обострения всей сюжетной ситуации и главного предмета его повествований – внутренней драмы героя. Трудно не согласиться с Д. Бендером, который пишет: «Море – это символ во многих романах Конрада в том смысле, что используется как средство испытания индивидуума» [5]. Этим же можно объяснить его манеру повествовательно концентрироваться на самоанализе героя (чаще всего – еще и рассказчика), который в конечном счете есть не что иное, как самопознание. Конрада как писателя нового XX в. прежде всего интересует собственно внутренний мир личности, обнаженной в ее сложности, противоречивости, он приобщает читателя к внутреннему состоянию человека на изломе личностной драмы, а то и трагедии, чем и объясняется в первую очередь наличие исключительных обстоятельств в произведениях писателя и в чем нередко видится основное влияние романтизма на его творчество. Одновременно невозможно не подчеркнуть, что герой Конрада – это не некий особый персонаж, а герой, который определенно – один из нас. И здесь начинает работать уже модернистский принцип: в единичном и даже заурядном дать всеобщий, обобщающий пример. Здесь видится своеобразная предтеча Блума Дж. Джойса или миссис Рэмзи и Якоба Фландерса В. Вулф.

В художественном мире Конрада очевидна «текучесть персонажа», т.е. подвижность и изменчивость его внутреннего мира. Она подается как напряженная драма преодоления чего-то, мешающего герою реализовать себя полностью; причем это «что-то» не поддается объяснению и осознанию героем, тревожит и даже порою страшит его; только читатель с иронической дистанции, тщательно выстроенной писателем, способен на отграничение этого «чего-то». Как отмечала А.В. Разинцева, в произведениях Дж. Конрада герой по преимуществу представлен глазами рассказчика, пытающегося постичь его (героя. – Б.П.) как загадку» [6. С. 3]. Добавим к сказанному, что нередко в произведениях писателя («Лорд Джим» («*Lord Jim*»; 1900) и «Сердце тьмы» («*The Heart of Darkness*»; 1902) с их рассказчиком капитаном Марлоу, например) повествователь, разгадывая тайну души героя, познает и себя: оба – и герой, и тот, кто о нем ведет рассказ, – оказываются на авансцене повествования; А.В. Разинцева права, когда видит одно из достижений Конрада в подобном «перемещении» рассказчика

с периферии повествования [Там же. С. 7]: во многих романах, повестях и рассказах писателя психологическая драма героя рождает (параллельно или контрапунктно) внутренние драмы тех, кто о них повествует (все тот же Марлоу, например).

Произведением, где многое из того, что обозначается как своеобразие художественного мира Конрада, проявляется на уровне целостности, является рассказ «Тайный сообщник» («*The Secret Sharer*»; 1912), который традиционно относится исследователями к произведениям психолого-аналитическим с глубокой символикой (см.: [7. С. 15]). Сам писатель очень гордился этим рассказом, полагая его одним из наиболее художественно завершенных своих созданий (см. об этом: [8. С. 168]). Известный конрадовед Томас Мозер вообще считает рассказ «Тайный сообщник» последним произведением «зрелого Конрада» [9. С. 2]. И действительно, лишь «Случай» («*Chance*»), произведение 1913 г., еще может быть отнесен к произведениям, где очевидна рука большого мастера; дальнейшее творчество Конрада критики и исследователи дружно считают художественно уступающим произведениям 1890–1910-х гг.

Рассказ «Тайный сообщник» в самом деле может быть оценен как проявление едва ли не всего своеобразия творчества Конрада, но в особенности – его нежелания (да и неумения) замыкаться в пределах какой-то одной манеры и в рамках синтеза жесткой психологической определенности развития характера в предложенных сюжетом и необычайно концентрированных обстоятельствах. Рассказ демонстрирует доминирование импрессионистской по сути манеры воспроизведения ощущений и «перцепций» героев, модернистской имманентности внутреннего по отношению к внешнему и игры повествовательных ритмов, символики всей сюжетной ситуации и большинства перипетий ее развития. Словом, «Тайный сообщник» дает блестящую возможность увидеть, как обманчива простота произведений Конрада, и понять, насколько не прав был М.В. Урнов, когда обвинял писателя в «гримасах сложности», за которыми якобы ничего не стоит [10. С. 405]. Достаточно посмотреть на то, как «работает» Конрад с сознанием рассказчика, который сам себя исследует, как его внутренний мир становится одновременно и объектом, и субъектом повествования, трудно и через значительные терзания обретаем изначально отсутствующее внутреннее единство. Это не только крепко вписывает Конрада в сюжетно-повествовательную традицию прозы XX в., но и ярко демонстрирует его своеобразие как художника, работающего на полутонах и подтекстах. Примечательно метафорическое замечание Н.А. Анастасьева по поводу мировидения писателя: «Вообще-то герои Конрада неловко чувствуют себя при ярком ровном свете – гораздо свободнее им в тени, где черты рассеиваются, скрадываются» [11. С. 120].

Рассказ «Тайный сообщник» – это ретроспективное (и, конечно, интроспективное одновременно) повествование капитана торгового флота на морях Юго-Восточной Азии о начале карьеры шкипера, о невероятно драматическом моменте в его жизни, совпавшем с инициацией – не только профессиональной, но и

человеческой, когда ему пришлось тайно спасать жизнь своему коллеге – молодому шкиперу, совершившему тяжкое преступление в состоянии аффекта. Принципиально важно с точки зрения литературной традиции времени, что для заострения внутренней драмы героя, предъявляющего весьма высокие требования прежде всего к самому себе и поэтому подвергающего себя суровому внутреннему суду, Конрад избирает мотив двойничества, «расщепления» и словесно-образной «материализации» сути героя на две составляющие его духовного мира – со знаком «плюс» и со знаком «минус» (при всей относительности плюсовости и минусовости).

Хорошо известно, что в английской литературе конца XIX – начала XX в. этот мотив не был новым: достаточно вспомнить стивенсоновских доктора Джекилла и мистера Хайда («Странная история доктора Джекилла и мистера Хайда» – *«The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde»*; 1886) или уайльдовских Дориана Грея и его портрет («Портрет Дориана Грея» – *«The Picture of Dorian Gray»*; 1890). Именно они, но в первую очередь Стивенсон, прибегая к хорошо известной в истории английской литературы теме двойничества (У. Блейк в «Пророческих книгах», Ч. Метюрин в «Мельмоте-скитальце», М. Льюис в «Монахе», Дж.Г.Г. Байрон в «Каине», Ч. Диккенс в «Тайне Эдварда Друда»), «довели внутренние противоречия до внешнего, физического выражения» [12. С. 113]. Именно этот принцип лег в основу жанра психологического триллера в кино, основателем которого справедливо считается Адльфред Хичкок и эстетика которого очень сильно повлияла на современную литературу [14]. Но если Стивенсон для демонстрации двойственности человеческой природы, синтеза в ней дурного и хорошего, плоти и духа прибегает к помощи научно-фантастической условности, а Уайльд с этой же целью – к условности сказочно-фантастической, то Конрад психологически совершенно реалистичен: в ситуации, в которой оказывается рассказчик накануне своего первого самостоятельного плавания в качестве капитана, нет ничего, выходящего за рамки стечения жизненных обстоятельств моряка, часто рискующего жизнью. Кроме того, Конрад не проводит однозначной черты между дурным и противоположным ему началами в душе человека, поставленного в экстремальные условия испытания духа; наоборот, он как раз и строит повествование исходя из прозрачности этой границы, а то и из сомнения в ее наличии. Здесь сказывается тот принцип, который лежал в основе истории молодого шкипера Джима в романе «Лорд Джим», когда Конрад сделал лейтмотивом читательского восприятия всех испытаний героя сентенцию «Он один из нас». Этим, с одной стороны, он не отвергал экзотичности рисуемых обстоятельств, а с другой – всячески подчеркивал и обосновывал реалистичность (в том числе и не обязательно продиктованных морскими обстоятельствами) терзаний нравственного человека, однажды совершившего бесчестный поступок, а затем всю жизнь пытающегося искупить вину и себя очистить [13]. Только в «Тайном сообщнике» речь идет не о безнравственном поступке, а о сомнениях в собственных силах молодого

капитана перед взятием на себя ответственности за жизнь корабля и его команды, о его предвидении меры свободы и ответственности, власти и подчинения, равно как и многих нравственных издержек и испытаний, которые могут лечь на плечи человека, решившегося стать капитаном судна, т.е., по Конраду, – властителем маленького мира, каким для него является корабль.

При прочтении рассказа в глаза бросаются два момента: абсолютная топографическая реалистичность и выверенность деталей в воспроизведении места событий и намеренное подчеркивание двойничества героев.

Однако если вчитываться в пейзажные зарисовки, с которых начинается рассказ, а самое главное – в импрессионистически окрашенные комментарии к ним рассказчика, то очевидна символика всеобщности, некой замершей и застывшей вечности, кануна очень важных и даже судьбоносных событий. С одной стороны, даны четкие географические ориентиры – Сиамский залив, устье реки Мейнам с его многочисленными каменными островками разной высоты и размера, кущи тропических деревьев на берегах, Пакнамская пагода. С другой – некие «мазки» впечатлений, ощущений, чувствований. Так, например, море кажется рассказчику не только спокойным, но и неподвижным, а полоса света от заходящего солнца предстает лишенной «тех живых отсветов, какие бывают при едва заметной ряби» [15. С. 461]. «Насколько охватывал глаз, нигде не видно было признаков человеческого жилья...», – читаем мы в самом начале рассказа [Там же]. Рассказчик продолжает: «На пороге долгого плавания судно неподвижно застыло в окружающей нас необъятной тишине; тени его мачт в лучах заходящего солнца тянулись далеко на восток. Я был один на палубе. На судне – ни единого звука, и вокруг – ни жизни, ни движения... <...> В течение этой мертвой паузы в преддверии долгого пути мы, я и мое судно, казалось, измеряли свою приспособленность к длительному и тяжелому испытанию, к труду, какой предназначено было выполнять нам обоим там, где ни один взгляд людской нас не достигал, только небо и море были свидетелями и судьями» [Там же. С. 462].

Корабль кажется абсолютно одиноким в этом застывшем в лучах заходящего солнца море, в окружении причудливых, как на восточной гравюре, деревьев, кустов, камней, скал, стемительно исчезающих во тьме южной ночи. Так и кажется, что вся жизнь сфокусировалась на судне, сконцентрировалась на нем, что, впрочем, недалеко от истины, так как именно это чувствует рассказчик – молодой капитан – накануне своей шкиперской инициации, т.е. первого самостоятельного плавания. Для него вся жизнь в этот момент – *«breathless pause»* [16]. Здесь очевидно как раз то самое обобщение корабля до целой жизни, до образа мира, до сгустка реальности, о чем убедительно писали М.В. Урнов [10. С. 403] и Н.А. Анастасьев [11. С. 118, 124].

Английский литературовед М. Мёрфи в статье «“Тайный сообщник”: конрадовский поворот якорной лебедки» («*The Secret Sharer*”: *Conrad's Turn of the Winch*»), размышляя о рассказчике в этом произведе-

нии как о «ненадежном», видит главный просчет писателя в искусственности всей сюжетной ситуации, в недостаточной мотивированности и неубедительности начальных повествовательных позиций рассказчика – безымянного молодого капитана. По мнению Мёрфи, этот рассказчик до обидного сюжетно «не подкреплён» прошлым и настоящим, особенно в связи с тем, что весь рассказ ретроспективен и являет собой реконструкцию молодым капитаном событий уже далекой юности. Исследователь негативно воспринимает тот факт, что «история разворачивается в некой пустоте», что у рассказчика нет «ни имени», «ни прошлого, ни будущего», что «он действительно пришел из ниоткуда, чтобы рассказать нам свою захватывающую забавную историю» («*yarn*» – в оригинале), «столь же странную и интересную, как и история Старого Морехода» [17. С. 194].

Однако очевидно, что Конрад нарочито идет на подобное «упущение», на самом деле таковым не являющееся: писатель как раз стремится подчеркнуть всеобщность (метафизичность) рассказанного, определенную вечность ситуации выбора и испытания входящего в жизнь на человечность. Не случайно Мёрфи ассоциирует в сторону знаменитой поэмы С.Т. Кольриджа «Сказание о Старом мореходе» («*The Rime of the Ancient Mariner*»; 1798), где морская «приписанность» героя и обстоятельств лишь подчеркивает общечеловеческий пафос произведения с его «ощущением зловещего состояния “Смерти и Жизни”, роковой обособленности от мира, скованности, замкнутости в самом себе, которую хотел бы, но не может нарушить человек» [18. С. 229], а самое главное – нравственную ответственность человека за когда-то совершенные поступки. Это еще раз заставляет вспомнить конрадовское «Он один из нас» – идею, лежащую в основе образов едва ли не всех протагонистов писателя. Высказанное соображение в равной степени относится и к герою-повествователю «Тайного сообщника». Мёрфи противопоставляет его образу самого известного конрадовского героя-рассказчика – капитана Марлоу, утверждая, что отсутствие точной приписанности героя-рассказчика «Тайного сообщника» к конкретным обстоятельствам и времени (в отличие, например, от рассказчика в «Линии тени» («*The Shadow Line*»; 1917), также не имеющего имени, но получающего подобную определенность благодаря наделенному обстоятельственной и временной «плотностью» адресату его повествования – капитану Жилу) сообщает всему произведению некую мистичность («*element of mystery*») [17. С. 195].

Представляется, что ученый не замечает этого общечеловеческого начала, связанного в том числе и с желанием Конрада не слыть только писателем-маринистом, освободиться от «проклятого хвоста кораблей». Не замечает исследователь и того, что Конраду интересна прежде всего драма человека, берущего на себя ответственность за жизнь других, а не просто захватывающая дух история морских приключений и испытаний. Именно поэтому он – вслед за Стивенсоном – выходит на тему двойничества, позволяющую сюжетно-повествовательно и художественно выразительно «материализовать» внутренние проти-

воречия героя-рассказчика. Здесь совершенно очевидна перекличка с Ф.М. Достоевским и его традицией прибегать к поэтике двойничества при построении образа героя, художественной доминантой которого становится воспроизведение самосознания в ситуации кризиса, перелома, порога [19. С. 85].

Обыгрывание двойничества двух молодых персонажей временами выглядит даже назойливым, настолько писатель настойчив в стремлении убедить читателя в этом. То нам сообщается, что одинокий пловец, случайно поднявшийся на борт корабля, на котором предстоит командовать рассказчику, «последовал за мной, как мой двойник, на корму» [15. С. 468], а их «босые ноги ступали бесшумно» [Там же. С. 471]; то подчеркивается, что «затененная темная голова» беглеца-арестанта с «Сефоры», где он, будучи помощником капитана, в отчаянии и состоянии аффекта убил матроса, не подчинившегося его приказу, выглядела «похожей на мою» [Там же. С. 469], то рассказчик сообщает читателю: «С минуту я глядел на свое второе “я”...» [Там же. С. 477]. Порою рассказчик констатирует: «Открыв дверь [каюты] я увидел себя самого, разглядывающего карту» [Там же. С. 498]; более того, он уверен что «тот, кто осмелился бы приоткрыть ее (дверь каюты. – Б.П.), мог бы насладиться жутким зрелищем: капитан шепотом разговаривает со своим вторым “я”» [Там же. С. 473].

Ясно, что дело не только в том, что Легет (имя ночного «гостя» рассказчика; *Leggat* – в оригинале [16]) и молодой капитан почти одногодки, сходного телосложения и одеты одинаково (рассказчик одолжил нагому пловцу свою пижаму). Примечательна фраза рассказчика, обнажающая более глубокую, чем просто внешнее сходство, связь-близость двух молодых людей: «Казалось, я стою в ночи перед своим собственным отражением в глубине мрачного необъятного зеркала» [15. С. 469]. Этим «мрачным необъятным зеркалом» для героя становится его будущая жизнь шкипера, полная неизвестностей, противоречий и сложностей, причем нравственных, а не физических: неслучайно обстоятельство, что Легет приплыл к их кораблю, преодолев не одну милю, не вызывает у рассказчика никаких вопросов и комментариев, а воспринимается как должное. Примечательно, что действие рассказа начинается на закате и тропической ночью, когда ничто внешнее не вмешивается в общение персонажей, рассказчик напрямую «общается» со своей душой, а читатель не отвлекается на детали не психологического характера. Все наполнено напряжением внутренних миров – гонимого Легета и рискнувшего спасти его молодого капитана, к тому же – пока! – еще чужака на корабле, к командованию которым он только приступает. Когда Легет сообщает своему собеседнику, что был под арестом долгие недели, т.е. был один на один с самим собой и своей душой, рассказчик восклицает: «И я отчетливо мог себе представить напряженную работу его мысли за эти шесть недель – упорный, но не очень-то спокойный процесс, на какой я лично был бы совершенно неспособен» [Там же. С. 473]. Способность молодого капитана представить напряженную работу мысли Легета говорит как раз об обратном, о том, что он

столь же внутренне напряжен и сосредоточен, как и его ночной гость. Это как раз тот случай, о котором пишет Л.А. Ахмечет, когда говорит о том, что Конрад всегда ставит своих героев «в ситуации самоконтроля и проверки на недюжинное самообладание» [20].

Еще более примечателен итог, к которому приходит молодой капитан вскоре после появления на борту его корабля невольного убийцы, тайно им помещенного в собственную каюту: «Все это время двойная работа мозга доводила меня чуть ли не до помешательства. Я непрерывно следил за собой, а мое второе, тайное “я”, зависящее от моих поступков не меньше меня самого, спало в койке за той дверью, прямо против меня, когда я сидел во главе стола. Это состояние было близко к сумасшествию и ухудшалось еще тем, что я отчетливо его сознавал» [15. С. 479]. В какой-то момент рассказчик ловит себя на мысли: «Я был не совсем один со своей командой: там, в моей каюте был этот незнакомец. Или, вернее, я не был весь целиком с ней. Часть меня отсутствовала. Я чувствовал, что нахожусь одновременно в двух местах, и это пронизывало всю мою душу» [Там же. С. 488].

Конрад психологически нагнетает атмосферу, т.е. создает столь необходимое для триллера напряжение (suspense), постоянно «пугая» читателя возможностью открытия членами команды корабля «тайны» молодого капитана (т.е. того факта, что он прячет у себя в каюте убийцу), но в большей степени – акцентируя раздвоенность рассказчика, а самое главное – болезненное осознание им этой раздвоенности, внутреннего разлада (Р. Андервуд говорит о поисках Дж. Конрадом адекватного названия своему рассказу: писатель «играл» с такими названиями, как «The Second Self» («Второе “Я”»), «The Secret Self» («Тайное “Я”»), «The Other Self» («Другое “Я”» [21. С. 2]), и, как следствие, двойничество молодых героев очевидно не столько по линии «сложения» двух противоположных начал и постепенного поглощения одного другим (как у Стивенсона и Уайльда), сколько по линии провидения рассказчиком в судьбе Легета своей возможной капитанской судьбы. «Он зывал ко мне, словно наш опыт был сходен так же, как и наши костюмы», – читаем мы в рассказе [Там же. С. 470]. На это «работает» даже то обстоятельство, что капитан «Сефоры», прибывший на корабль рассказчика узнать, не приплыл ли к ним Легет, столь же неприязненно, как и своего помощника, воспринял молодого капитана-рассказчика: «...что-то во мне напоминало ему человека, которого он искал; он видел таинственное сходство с тем, кому он не доверял и кого невзлюбил с первого же дня» [Там же. С. 484, 485]. Тайное пребывание Легета на корабле рассказчика и по сути материализованный через двойничество психологически напряженный самоанализ молодого капитана, который был явно усилен и ускорен его положением «тайного сообщника», привели его к тому, что он преодолел то, с чем вошел в повествование – «недостаток самопонимания» (по Андервуду) [21. С. 3].

Вот почему совершенно логичным становится вывод о духовном и нравственном единении со своим «двойником», к которому приходит молодой капитан: «Однако, когда я входил в свою каюту, я не чувство-

вал такого раздвоения» [15. С. 487]. Герой-рассказчик все время подчеркивает, насколько Легет опередил его в опыте существования в острых психологических обстоятельствах, когда человек испытывается на моральную крепость, когда испытанием становятся природа и ощущение границы, за которой начинается тьма (физическая или нравственная – это специальный вопрос; из других произведений Конрада мы знаем, что тьма нравственная кажется ему гораздо более коварным врагом человека, чем тьма физическая, т.е. смерть и страх перед нею («Сердце тьмы» или «На взгляд Запада» – «*Under Western Eyes*»; 1910)). Не столько разделение одного на составляющие, сколько единение, нравственная близость, профессиональное братство, ощущение чуждости обоим среде, их окружающей, равно как и желание рассказчика (и необходимость) сохранить в тайне присутствие Легета, формально – убийцы и преступника, на корабле определяют развитие «сюжета двойничества» в этом рассказе Конрада. В какой-то момент молодой капитан в отчаянии обобщает: «Во всех остальных отношениях я себя чувствовал почти таким же чужим на борту, как и он. В настоящий момент это чувство особенно обострилось. Я знал, что в глазах судовой команды любой пустяк может сделать меня подозрительной личностью» [15. С. 476]. Поэтому не менее логичным становится очередной вывод рассказчика: «Стихия, люди – все было против нашего тайного сообщничества, даже время, ибо не могло же продолжаться так вечно?» [Там же. С. 487].

Конрад прибегает к параллелизму кульминационных моментов в историях Легета и рассказчика. В случае с Легетом – это шторм, грозивший кораблю гибелью, и трусливое поведение капитана Арчболда, ставшее главной причиной неповиновения того матроса, которого в припадке гнева убил Легет: «Всякий обезумел бы, слыша, как шкипер в разгар шквала причитает и хнычет. Меня это привело в бешенство. Я взял командование в свои руки и отошел от него. Во мне все кипело, и... Но к чему говорить вам? Вы знаете!.. Да разве можно было бы добиться послушания от матросов, если бы я сам не озверел? Или от боцмана? Само море обезумело. Казалось, настал конец мира. И так из дня в день... Я никого не виню. Я сам был не лучше остальных» [Там же. С. 488]. Принципиально важно для идеологии рассказа, что повествователь оправдывает Легета: «Та внутренняя сила, которая спасла жизнь двадцати четырех человек, сокрушила одного взбунтовавшегося и недостойного» [Там же]. Трудно не согласиться с М.В. Урновым, который писал о том, что основой двойничества в рассказе становится «стоицизм одиночки» [10. С. 403]. Исследователь в большей степени относил это к Легету. Однако и у рассказчика наступает момент, когда вопреки трусливой осторожности опытного первого помощника он проводит корабль между скал, тем самым доказывая не столько другим, сколько самому себе, что он настоящий шкипер, могущий брать на себя ответственность за принимаемые решения и совершаемые деяния. Необычайно важным для развития всего психологически заостренного сюжета рассказа становится тот факт, что провести корабль

между своеобразными Сциллой и Харибдой Сиамского пролива помогает белая шляпа, которую он отдал решившему выплыть в открытое море и там либо погибнуть, либо быть подобранным кораблем Легетта, чтобы тропическое солнце не убило его своими лучами. Упав с головы Легетта, она попала на стремнину морского течения, тем самым обозначая в ночной темноте глубокое и судопроходимое место, т.е. выступая своеобразным лоцманом для корабля героя-рассказчика. Так уплывший в вечность двойник рассказчика способствовал как человеческой, так и профессиональной инициации молодого капитана.

Финальные поступки обоих главных персонажей, требующие мужества и внутренней целостности, во все не свидетельствуют в пользу утверждения М.В. Урнова о том, что в рассказе доминирует противостояние «природной силы его героев» и их беспомощности перед реальностью [10. С. 402]. Этим высказыванием исследователь полностью «подминает» творчество Конрада под неоромантизм, тогда как нам кажется, что оно гораздо больше, чем только эта эстетическая система. Достаточно обратиться к сложному пафосу всего рассказа, но особенно – его концовки; он не просто «оптимистический», как преимуще-

ственно было у неоромантиков (см.: [21. С. 4]), а «действенный», ибо в поступке, в деянии во имя сохранения своей человечности видит смысл жизни герой Конрада. В связи с этим нельзя не обратить внимание, вслед за английским исследователем творчества Конрада А. Симмонсом, на символику имени «двойника» рассказчика – Leggatt: оно имеет очевидные коннотации со словом «legal» (законный). Рассказчик полагает, что Легетт поступил совершенно в соответствии с законом моря, который для него – особенно накануне вступления в семью капитанов – главнее закона суши, по которому судят о поступке Легетта остальные [8. С. 171]. Но, пожалуй, еще более важен для рассказчика суд Легетта над самим собой, суд, который – в той или иной степени – проводит над собой и рассказчик в ситуации тайного сообщества с убийцей. Вот почему закономерно возникает вопрос по поводу названия рассказа: кто же здесь тайный сообщник – Легетт или рассказчик?

Это еще один штрих к картине сложного двойничества в рассказе, так мощно драматизирующего психологическо-аналитический зачин в его художественной ткани, превращающий все повествование в настоящий триллер обретения себя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Leavis F.R. The Great Tradition. London : Penguin, 1962. 295 p.
2. Джозеф Конрад о литературе // Вопросы литературы. 1978. № 7. С. 205–280.
3. Бельский А.А. Неоромантизм и его место в английской литературе конца XIX в. // Из истории реализма в литературе Англии : межвуз. сб. науч. тр. Пермь : Изд-во Перм. ун-та, 1980. С. 90–100.
4. Fowler A. The History of English Literature. Oxford : Oxford University Press, 1990. 547 p.
5. Bender D. «The Secret Sharer» // Readings on Joseph Conrad / ed. by D. Bender. San-Diego : Greenhaven Press, 1998. P. 79–100.
6. Разинцева А.В. Наследие Джозефа Конрада и американский роман 1920-х годов (Ф.С. Фицджералд и Э. Хемингуэй) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. М. : МГУ, 1986. 20 с.
7. Цыбульская В.В. Новеллистика Джозефа Конрада (проблематика и поэтика) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Киев : КГУ, 1982. 23 с.
8. Simmons A.H. Critical Issues: Joseph Conrad. Basingstoke, New York : Palgrave-Macmillan, 2006. 239 p.
9. Moser Th. Joseph Conrad: Achievement and Decline. Cambridge, Mass. : Harvard University Press, 1957. 350 p.
10. Урнов М.В. На рубеже веков: Очерки английской литературы. М. : Наука, 1970. 432 с.
11. Анастасьев Н.А. Обновление традиции: Реализм XX века в противоборстве с модернизмом. М. : Советский писатель, 1984. 352 с.
12. Дьяконова Н.Я. Стивенсон и английская литература XIX века. Л. : ЛГУ, 1984. 192 с.
13. Проскурнин Б.М. Реализм? Неоромантизм? Модернизм? Взгляд на роман Дж. Конрада «Лорд Джим» // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. 2010. № 2(8). С. 119–125.
14. Трюффо Ф. Хичкок / пер., фильмография, прим. М. Ямпольского и Н. Цыркун. М. : Эйзенштейновский центр исследований кинокультуры, 1996. 224 с.
15. Конрад Дж. Тайный сообщник / пер. А.В. Кривцовой // Конрад Дж. Избранное : в 2 т. М. : Гос. изд-во худож. лит., 1959. Т. 2. С. 461–503.
16. Conrad Joseph. The Secret Sharer. URL: http://fiction.esever.org/novels/the_secret_sharer.html/view?searchterm=Conrad (дата обращения: 28.08.2013).
17. Murphy M. «The Secret Sharer»: Conrad's Turn of the Winch // Conradiana. 1986. № 18. P. 193–200.
18. Елистратова А.А. Наследие английского романтизма и современность. М. : Изд-во Академии наук, 1960. 506 с.
19. Бахтин М.М. Проблемы поэтики Достоевского. 4-е изд. М. : Советская Россия, 1979. 320 с.
20. Ачмечет Л.А. Художественное мастерство Джозефа Конрада (1895–1902) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. М. : МГУ, 1986. 24 с.
21. Underwood R.M. Self Discovery in Joseph Conrad's *The Secret Sharer*. URL: http://www.homesaustin.com/Documents/JosephConrad_SecretSharer.pdf. 6 p. 2008 (дата обращения: 05.05.2014).
22. Луков В.А. Французский неоромантизм. М. : Моск. гуманит. ун-т, 2009. 145 с.

Статья представлена научной редакцией «Филология» 14 июля 2014 г.

PSYCHOLOGICAL THRILLER OF JOSEPH CONRAD: THOUGHTS ON THE SHORT-STORY "THE SECRET SHARER"

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 28-34. DOI: 10.17223/15617793/385/5

Proskurnin Boris M. Perm State University (Perm, Russian Federation). E-mail: bproskurnin@yandex.ru

Keywords: Joseph Conrad; short-story; psychological analysis; narrator; narrative; thriller; a marine writer.

A famous short-story of Joseph Conrad "The Secret Sharer" is under analysis which is not well thought of in Russian Anglistics. The short-story is looked at in the light of Conrad's artistic world making. It is argued that on the one hand, Conrad sums up many approaches to the depicting of a man in a developing society which were in the centre of interest of many writers of *fin de siècle*. On the other hand, Conrad invents and develops artistic peculiarities of representing in fiction a very much ambivalent and complicated

being of a person in the crucially changed world in the 20th century. Conrad is supposed to be one of the first writers who depicted any externality. The author of the essay shows what makes this short-story not just a marine narrative only, but a well-done psychological thriller, too. One the main ways to sharpen the psychological conflict of the story and to bring suspense, so common for any thriller, into it Conrad uses is the motif of 'the doubles'. His use of this motif is analyzed in comparison with the doubles in the artistic works of some of his predecessors and contemporaries. The author of the essay develops the idea of the ambivalence of the doubles in the story by Conrad, it is stressed that the doubles in the story are based on the effect of complementarity, but not on the unity of contrasts, which prevailed in the interpretation of the doubles before. Here Conrad is quite close to F.M. Dostoevsky no matter how much the English novelist of the Polish origin disliked the Russian writer. The author of the essay deals with the issues of the narrator in the stories by Conrad on the whole and in this short-story in particular. The author disputes the idea of some critics about 'unreliability' of the narrator in 'The Secret Sharer'; it is done on the grounds of a principal approach of Conrad to his narrator in this story as a representative of a human being in the situation of initiation in totem. It is shown in the essay that Joseph Conrad is an innovator when he constructs the image of his narrator: he turns this image into an active personage of the story who, when telling the thrilling narrative about the Other, speaks about himself thus acting both as a subject and an object of the narration. In the course of the analysis of the story it is shown how much complex is the ideology of the story: the narrator pulls himself together and gains the meaning of life as a result of the analysis of the dramatic events which are the basis of the psychologically tense plot.

REFERENCES

1. Leavis F.R. *The Great Tradition*. London: Penguin, 1962. 295 p.
2. Dzhozef Konrad o literature [Joseph Conrad on Literature]. *Voprosy Literatury*, 1978, no. 7, pp. 205-280.
3. Belskii A.A. [Neoromanticism and Its Place in the English Literature of the late XIX century]. *Iz istorii realizma v literature Anglii: Mezhdunarodnyi sbornik nauchnykh trudov* [On History of Realism in English Literature: Proceedings of Academic Essays]. Perm: Perm State University Publ., 1980, pp. 90-100. (In Russian).
4. Fowler A. *The History of English Literature*. Oxford: Oxford University Press, 1990. 547 p.
5. Bender D. *The Secret Sharer*. In: Bender D. (ed.) *Readings on Joseph Conrad*. San-Diego: Greenhaven Press, 1998, pp. 79-100.
6. Ryazantseva A.V. *Nasledie Josepha Konrada i amerikanskii roman 1920-kh godov (F.S. Fitzjerald and E. Heminguei)*. Avtoref. diss. kand. filol.nauk [Joseph Conrad's heritage and the American Literature of the 1920s (F.S. Fitzgerald and E. Hemingway). Abstract of Philology Cand. Diss.]. Moscow State University Publ., 1986. 20 p.
7. Tsybul'skaya V.V. *Novellistika Josepha Konrada (problematika i poetika)*. Avtoref. diss. kand. filol.nauk [The Novellas by Joseph Conrad (problems and poetics). Abstract of Philology Cand. Diss.]. Kyiv: RSU Publ., 1982. 23 p.
8. Simmons A.H. *Critical Issues: Joseph Conrad*. Basingstoke, New York: Palgrave-Macmillan, 2006. 239 p.
9. Mozer Th. *Joseph Conrad: Achievement and Decline*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1957. 350 p.
10. Urmov M.V. *Na rubezhe vekov: Ocherki angliiskoi literatury* [At the Turn of the Centuries; Sketches of English Literature]. Moscow: Nauka Publ., 1970. 432 p.
11. Anastasiev N.A. *Obnovlenie traditsii: realizm XX veka v protiborstve s modernizmom* [Renovation of Tradition: Realism of the XX century in Argument with Modernism]. Moscow: Sovetskii Pisatel' Publ., 1984. 352 p.
12. Diakanova N.Ia. *Stivenzon i angliiskaia literatura* [Stevenson and English Literature]. Leningrad: LSU Publ., 1984. 192 p.
13. Proskurnin B.M. Realism? Neoromanticism? Modernism? A View on the Novel of Joseph Conrad "Lord Jim". *Vestnik Permskogo Universiteta. Rossiiskaia i zarubezhnaia filologiya – Perm University Herald. Russian and Foreign Philology*, 2010, no. 2(8), pp.119-125. (In Russian).
14. Truffaut F. *Khichkok* [Hitchcock]. Translated from French. Voerua: Eizenshteinovskii tsentr issledovaniia kinokultury Publ., 1996.
15. Conrad J. *Izbrannoe: V 2-kh t.* [Selected Works]. Translated from English. Moscow: Gos.izd.khud.lit. Publ., 1959. Vol. 2, pp. 461-303.
16. Conrad Joseph. *The Secret Sharer*. Available at: http://fiction.esever.org/novels/the_secret_sharer.html/view?searchterm=Conrad.
17. Murphy M. 'The Secret Sharer': Conrad's Turn of the Winch. *Conradiana*, 1986, no. 18, pp. 193-200.
18. Elistratova A.A. *Nasledie angliiskogo romantizma i sovremennost* [The heritage of the English Romanticism and the Present]. Moscow: Akademiya nauk Publ., 1960. 506 p.
19. Bakhtin M.M. *Problemy poetiki Dostoevskogo* [Problems of Dostoevsky's Poetics]. Moscow: Sovetskaya Rossiya Publ., 1979. 320 p.
19. Akhmechet L.A. *Khudozhestvennoe masterstvo Dzhozefa Konrada (1895 – 1902)*. Avtoref. diss. kand. filol. nauk [Artistic Mastery of Joseph Conrad (1895 - 1902). Abstract of Philology Cand. Diss.]. Moscow: MSU Publ., 1986. 24 p.
20. Underwood R.M. *Self Discovery in Joseph Conrad's The Secret Sharer*. Available at: http://www.homesaustin.com/Documents/JosephConrad_SecretSharer.pdf.
21. Lukov V.I.A. *Frantsuzskiy neoromantizm* [French Neo-Romanticism]. Moscow: Moscow University for the Humanities Publ., 2009. 109 p.

Received: 14 July 2014

ДРАМАТУРГИЯ Э. РОСТАНА В ТОМСКОМ ТЕАТРЕ КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX в. (НА МАТЕРИАЛЕ «СИБИРСКОГО ВЕСТНИКА» И «СИБИРСКОЙ ЖИЗНИ»)

Рассматриваются особенности рецепции пяти пьес Э. Ростана в томской периодике конца XIX – начала XX в. Пьесы французского неоромантика несколько раз ставились в Томске, о чем свидетельствуют рецензии на театральные постановки, написанные известными томскими критиками и литераторами. Из театральных рецензий на спектакли, поставленные по мотивам произведений Ростана, можно узнать о том, насколько французская неоромантическая драма была интересна томскому зрителю, познакомиться с актерским составом томского театра конца XIX – начала XX в., определить критерии оценки театральной постановки местными критиками, а также расширить картину восприятия творчества Ростана в России.

Ключевые слова: театр; пьеса; рецепция; спектакль; рецензия.

Газетная периодика конца XIX – начала XX в. является одним из основных источников, содержащих сведения о развитии томского театра и его репертуара. «Этот материал позволяет взглянуть на развитие культуры нашего города в социодинамике», выяснить, как из года в год развивалась театральная критика, которая отражала и «эстетическое взросление зрителей» [1. С. 165].

Репертуар томского театра, подобно репертуару многих театров провинциальной России конца XIX – начала XX в., обязательно включал в себя постановки пьес Э. Ростана. Из театральных рецензий на спектакли, поставленные по мотивам пьес Ростана, можно узнать о том, насколько французская неоромантическая драма была интересна томскому зрителю, познакомиться с актерским составом томского театра конца XIX – начала XX в., а также определить критерии оценки театральной постановки местными критиками.

Расцвет творчества Ростана пришелся на 90-е гг. XIX в. В это время на французской сцене господствовала пошлая и бессодержательная мещанская драма, предвещая падение реалистической традиции французского театра. Вместе с тем распространение получила и натуралистическая драматургия, в которой человек изображался детерминированным его биологической природой. Начинающий драматург тяготился безгероичностью общественной жизни, поэтому ему захотелось «возродить на французской сцене сильные чувства, большие страсти, выраженные в красочной романтической форме» [2. С. 6].

Своим учителем Ростан считал В. Гюго, в ранних произведениях которого были заложены идеи, подхваченные и развитые неоромантиками. В.А. Луков справедливо называет творчество Гюго «связующим звеном между эпохой романтизма в литературе начала XIX века и активизацией романтических тенденций в конце столетия» [3. С. 10].

Появившись на рубеже XIX–XX вв., французский неоромантизм выглядел как возрождение классического романтизма начала XIX в. Однако отличительной чертой поэтики драматургов-неоромантиков стал утопизм идей и мыслей, восприятие действительности сквозь призму иллюзий, в отличие от критического осмысления происходящего, свойственного романтической драме Гюго. Но главным новаторством неоромантиков было оптимистическое разрешение пробле-

мы двоемирия: идеал не противопоставляется ими действительности, а растворяется в ней. И эта вера в возможность утверждения добра и красоты в реальной жизни была очень нужна современникам Ростана, о чем свидетельствует огромный успех его драматургии во Франции.

Всего на томской сцене конца XIX – начала XX в. были показаны пять наиболее известных пьес Ростана: «Принцесса Греза» («La Princesse Lointaine», 1895), «Романтики» («Les Romanesques», 1894), «Сирано де Бержерак» («Cyrano de Bergerac», 1897), «Орленок» («L'Aiglon», 1900) и «Шантеклер» («Chantecler», 1910).

Первой пьесой французского автора, инсценированной в Томске, стала драма «Принцесса Греза». В качестве сюжетной основы пьесы Ростан выбрал широко известную в Средние века легенду о любви провансальского трубадура Жоффруа Рюделя к трипольской принцессе Мелиссинде. Трубадур полюбил принцессу «издалека», по рассказам видевших ее пилигримов и, возжелав наяву увидеть сладкую грезу и сказать ей о своем великом чувстве, он пускается в далекое плавание. К концу путешествия Жоффруа тяжело заболевает и умирает в объятиях Мелиссинды. Принцесса, также нашедшая свой идеал любви в почившем трубадуре, отрекается от земных страстей и удаляется в монастырь.

Во Франции премьера пьесы состоялась 5 апреля 1895 г. в парижском театре «Ренессанс». В роли принцессы Мелиссинды выступила крупнейшая французская артистка того времени Сара Бернар. Роль Мелиссинды была написана Ростаном специально для артистки, которая сотрудничала с драматургом в течение многих лет.

В России «Принцесса Греза» была впервые показана 7 января 1896 г. в петербургском Театре литературно-артистического кружка А.С. Суворина в бенефис известной русской артистки Л.Б. Яворской. Перевод драмы, который представлял собой, скорее, вольную интерпретацию оригинала, был выполнен Т.Л. Щепкиной-Куперник, известной своими непревзойденными переводами почти всех стихотворных пьес и поэм Ростана.

«Принцесса Греза» произвела на русскую публику колоссальное впечатление. Вот как охарактеризовала премьеру спектакля сама Т.Л. Щепкина-Куперник:

«Из театра все расходились, повторяя стансы. <...> Появились вальсы “Принцесса Греза”, духи “Принцесса Греза”, шоколад “Принцесса Греза”, почтовая бумага с цитатами из “Принцессы Грезы”. Издание пьесы разошлось так быстро, что скоро в газетах стали появляться объявления: “Доставшему экземпляр “Принцессы Грезы” будет предложено такое-то вознаграждение”» [4. С. 118].

Столичные периодические издания беспрестанно расхваливали постановку. Буря восторга докатилась и до Москвы. Сразу же после петербургской премьеры спектакля рецензент московского журнала «Театрал» писал: «После бурного потока всякого рода театральных произведений натуралистической школы, в которых авторы с какой-то особою любовью соперничали друг перед другом в желании вывести на сцену как можно более житейской грязи и погрязших в этой грязи людей, приятно отдохнуть на мыслях, чувствах и стремлениях другого порядка, унести с поэтом в другие времена, хотя и далекие, но зато согретье исканием идеала, любовью к прекрасному, жаждою возвышенного» [5. С. 75]. Примечательно, что драма Ростана явилась источником вдохновения для известного художника М.А. Врубеля, который в 1896 г. создал декоративное панно на сюжет из «Принцессы Грезы». В настоящее время панно выставлено в Государственной Третьяковской галерее в Москве.

В Томске «Принцесса Греза» была поставлена на сцене театра Е.И. Королева в зимний сезон 1896/97 гг., в год премьеры драмы в Петербурге. Антрепренером королевского театра в то время был Н.А. Корсаков, актер, режиссер, член Московского общества драматических писателей, автор многочисленных переводов, переложений и оригинальных пьес. Один из томских журналистов, писавших для московского журнала «Театрал», охарактеризовал местную труппу, игравшую под руководством Корсакова, следующим образом: «Вообще труппа г. Корсакова была вполне удовлетворительная. Один существенный недостаток – малочисленность персонала, через это многим приходится выступать в таких ролях, которые мало подходят к их средствам» [6. С. 59, 60].

После постановки «Принцессы Грезы» Ростана, прошедшей 13 октября 1896 г. на сцене театра Королева, в местной газете «Сибирский вестник» появилась рецензия В.А. Долгорукова, подписавшегося одним из своих постоянных псевдонимов – «Неизменный театр» [7. С. 258]. Потомок княжеского рода, он был лишен титула и сослан в Сибирь по делу о подлоге. В Томске он принимал деятельное участие в литературном отделе «Сибирского вестника», всегда проявляя глубокий интерес к театральному мастерству.

В начале статьи Долгоруков заметил, что постановка «Принцессы Грезы» привлекла в театр много публики, в то время как ни «Коварство и любовь» Ф. Шиллера, ни «Генеральша Матрена» В.А. Крылова и Н. Северина, показанные в Томске, не заинтересовали томских зрителей. Далее Долгоруков попытался определить характер французской пьесы: «Это – не трагедия, не драма, не мистерия времен царей русских, и тем более – не комедия и не водевиль. Это, собственно говоря, – что-то невероятное, туманное,

иногда с проблесками смысла и поэтическими картинками, а часто – это какой-то бред больного человека» [8. С. 3]. Не сумев установить жанр произведения, он решил отнести драму Ростана к новой школе декадентов и символистов, творчество которых казалось ему таким же непонятным, как и творчество Ростана. Суждение Долгорукова было довольно верным, однако то, что было связано с иррациональным началом в пьесе, воспринималось им как большой недостаток. Он считал, что «поэзия» новых драматургов «иногда напоминает несвязный лепет сумасшедшего, в их стихах набор слов и фраз», поэтому необходимо «особое усилие, напряжение ума, чтобы доискаться в этом какого-либо смысла» [Там же].

Затем Долгоруков пересказал содержание пьесы, снабжая его язвительными замечаниями по поводу нездорового душевного состояния героев. В заключение он похвалил режиссера театра Корсакова за его решение поставить «Принцессу Грезу», столь популярную среди поклонников символизма в Петербурге и Москве. Однако Долгоруков предостерег местных зрителей от чрезмерной увлеченности драмой, поскольку интерес к подобным произведениям, по его мнению, является признаком упадка духовных сил. Долгоруков посоветовал зрителям посетить спектакль с целью изучения человеческой натуры конца века. Несмотря на негативную оценку содержания пьесы, он по достоинству оценил декоративное убранство сцены, что являлось довольно редким явлением для провинциального театра. От оценки актерской игры Долгоруков отказался в силу «болезненности» самого произведения. Итак, «Принцесса Греза» осталась непонятой Долгоруковым. Несмотря на то что до своей ссылки в Сибирь он прекрасно знал репертуар столичных театров, в новом для него явлении – неоромантической драме, которая апеллировала не только к разуму, но и к подсознанию зрителя, – он разбирался плохо, как, впрочем, и другие томские критики.

Вслед за рецензией Долгорукова в «Сибирском вестнике» выходит фельетон, также посвященный постановке «Принцессы Грезы» в Томске. В нем развиваются идеи Долгорукова о необычности и болезненности драмы Ростана, однако на этот раз рецензент идет намного дальше в плане отрицания какой-либо нравственной и эстетической ценности произведения. Резко негативное отношение критика к творчеству французского драматурга отражено уже в очень грубом названии статьи – «Дегенераты высшего порядка» [Там же]. Примечательно, что она была опубликована в рубрике «Фельетон», которая предполагала яркую выраженность авторского начала и большую, чем в обычной рецензии, субъективность в интерпретации рассматриваемого произведения. Фельетонист скрыл свое имя под псевдонимом «Medicus», тем самым как бы намекая читателю на авторитетность своих воззрений относительно «ненормальности» героев и автора пьесы.

С самого начала критик сравнил пьесу с бредом больного сознания: «...я бы не взялся за оценку “Принцессы Грезы”, если бы не был убежден, что разбор ее принадлежит не столько критикам изящной словесности, сколько врачам-психиатрам» [9. С. 3]. Так, возвы-

шенную любовь Жоффруа к принцессе, являющуюся ростановским символом мечты, способной изменить человека к лучшему, томский фельетонист интерпретирует как влечение и любовь к женской красоте, свойственные только «психопатам». Критик уверен, что психопатия охватила весь экипаж корабля, на котором путешествует трубадур, в том числе и изнуренных голодом и жаждой матросов, которые «вдруг заявляют, что им легче стало после того, как они послушали очень плохенькие стихи про красавицу» [9. С. 3]. Главную героиню томский фельетонист и вовсе называет «истеричкой с болезненно развитым самомнением», поскольку после смерти Жоффруа она спокойно и даже равнодушно покидает корабль, словно ее возлюбленный «не умер, а уснул» [Там же].

Таким образом, достаточно большая по объему рецензия не идет дальше доказательства невменяемости всех действующих лиц, ненормальности сюжета и сомнительной художественной ценности произведения в целом. В итоге Medicus приходит к выводу о том, что для артистов трудны и неблагодарны подобные пьесы, поскольку им приходится изображать «дегенератов высшего порядка». Итак, томский критик ограничивается «клиническим» прочтением пьесы, очевидно, будучи не в силах понять намеренное обращение Ростана к полуреалистическому сюжету о возвышенной любви, столь характерному для традиций неоромантизма конца XIX в.

В начале зимнего сезона 1900/01 гг. на сцене Королёвского театра была поставлена еще одна пьеса Ростана «Романтики», принесшая первый настоящий успех молодому драматургу во Франции. Постановка стоила ему немалых усилий. Комедия, написанная тремя годами ранее, была инсценирована на сцене парижского театра Комеди Франсез только в мае 1894 г. Спектакль имел шумный успех и определил дальнейшую судьбу Ростана как популярного драматурга. В этом произведении Ростан задался вопросом о месте романтики в жизни человека. Герои пьесы – юные Сильветта и Персине – грезят звездами и соловьями, поединками и похищениями, масками и шпагами и согласны пожениться только на романтический манер. Их отцы-соседи, жаждущие обвенчать своих детей, притворяются врагами, чтобы их дети, вообразив себя Ромео и Джульеттой, непременно влюбились бы друг в друга. Однако Ростан не высмеивает возвышенные чувства молодых людей, скорее наоборот, чистая юношеская любовь героев умиляет зрителя, заставляя прощать их забавные сумасбродства. Спустя некоторое время влюбленные отказываются от выдуманной романтики, но продолжают все так же сильно любить друг друга.

В России комедия «Романтики» впервые была показана в московском театре Ф.А. Корша 20 декабря 1894 г. в переводе Т.Л. Щепкиной-Куперник, открывшей Ростана русской культуре. Спектакль имел успех у московской публики: «Пьеса “Романтики” покорила публику прежде всего своим блеском и изяществом, тонкой иронией и веселостью, превосходно переданной драматургом атмосферой молодости и весны, а также несколько печальной мечтой о романтических движениях души и благородных, возвышенных поступках» [10. С. 448].

Театральные рецензии, опубликованные в центральной российской прессе, также подтверждают то, что комедия Ростана пришлась зрителям по душе. Так, корреспондент московского журнала «Артист» в своей рецензии на постановку пьесы предрек «Романтикам» прекрасное будущее на сцене русского театра, назвав пьесу «оригинальной, изящной и поэтичной вещью, совсем не похожей на обычные произведения современной драматической музыки» [11. С. 207]. Даже такой взыскательный зритель, как А.П. Чехов, восторженно отзывался об этой комедии Ростана [12. С. 380].

27 сентября 1900 г. комедия «Романтики» была в первый и последний раз поставлена на сцене томского Королёвского театра. В зимний сезон 1900/01 гг. в Томске играла драматическая труппа М.И. Каширина и А.Г. Аярова, снимавших театр у Н.А. Корсакова, который, в свою очередь, арендовал его у владельца – Е.И. Королёва. Спектакль осветил корреспондент «Сибирского вестника» некий Эхов. Описав сюжет комедии в общих словах, он назвал ее «грациозной поэтической вещицей, полной прелестных звучных стихов» [13. С. 3]. Критик довольно образно подметил достоинства произведения. Он похвалил артистов С.П. Арцыбашеву и Я.В. Орлова-Чужбинина за то, что им «удалось передать обаяние благоухающего аромата и свежести, которыми дышит изящная ростановская комедия» [Там же]. Эхов сетовал лишь на плохое знание стихов другими артистами труппы, вследствие чего суфлеру пришлось работать без отдыха. Никакой другой информации рецензия критика не содержала.

В этом же сезоне в томском театре Королёва была поставлена комедия Ростана «Сирано де Бержерак», принесшая французскому драматургу мировую известность. Во Франции премьера комедии состоялась 28 декабря 1897 г. в парижском театре Порт-Сен-Мартен при огромном стечении публики. Главную роль исполнял знаменитый артист Б.К. Коклен-старший, который во многом поспособствовал успеху комедии своим талантливым исполнением. Спектакль имел огромный резонанс. С тех пор героическая комедия Ростана начала покорять сцены других стран. Примечательно, что даже М. Нордау, подвергший резкой критике европейское театральное искусство XIX в. в своей книге «Современные французы», отзывался об этой пьесе Ростана как о шедевре и рекомендовал зрителям ее посмотреть [14].

Историческим прототипом главного персонажа послужил французский писатель и мыслитель XVII в. Сирано де Бержерак (1619–1655). В большинстве случаев Ростан опирался на подлинные факты из его жизни, отказавшись от воспроизведения лишь некоторых второстепенных деталей.

В России «Сирано» был поставлен уже 10 февраля 1898 г. в петербургском Театре литературно-артистического кружка А.С. Суворина. Переводчиком пьесы в очередной раз явилась Т.Л. Щепкина-Куперник. Рецензии на спектакль, появившиеся в столичной периодике, пестрели восторженными отзывами. Так, рецензент еженедельного журнала «Всемирная иллюстрация» П.Н. Краснов писал: «Как и все предыдущие произведения Ростана, “Сирано де Бержерак” – изящная, поэтическая, полная мысли и

чувства вещь» [15. С. 80]. Через несколько дней о «блестящем» успехе «Сирано» сообщил еще один столичный журнал «Новь» [16. С. 77–79]. Премьера «Сирано» в Суворинском театре получила большое количество положительных рецензий. Ко времени появления комедии в Томске она успела уже покорить театралов многих российских городов.

На томской сцене «Сирано» был показан 30 января 1901 г. Главную роль исполнил бенефициант А.Г. Аяров, роль Роксаны сыграла артистка Н.А. Смирнова. Рецензия на спектакль появилась на страницах томской газеты «Сибирская жизнь». Местный критик «Ю.» отнесся к постановке без особого восторга. Он отметил, тем не менее, что комедия Ростана, «не взирая на мелодраматический характер некоторых сцен, все же не лишена эстетических достоинств и замысла» [17. С. 3]. Однако, по его мнению, артисту Аярову не удалось достойно воплотить замысел драматурга: «Для того чтобы воспроизвести Сирано, порою дерзкого, порою нежного, веселого головореза, борца за правду, честного бедняка, кумир которого – свобода, независимость и честь, нужен крупный талант, – бенефицианту же эта роль удалась только местами» [Там же]. Такие замечания были достаточно закономерны для театральных рецензий, публиковавшихся в томских газетах конца XIX в. Действительно, провинциальным артистам порой не хватало мастерства и широты исполнения для изображения неординарных ролей.

В следующем сезоне 1901/02 гг. на сцене томского театра Королёва была поставлена драма Ростана «Орленок». Во Франции эта пьеса впервые была показана 15 марта 1900 г. на сцене театра Сары Бернар. Главную роль исполнила сама Сара Бернар.

В драме «Орленок» Ростан обратился к истории сына Наполеона I Франца, герцога Рейхштадтского, провозглашенного императором, но никогда не царствовавшего и скончавшегося в возрасте 21 года в Вене при дворе своего деда, австрийского императора Франца I. Ростан показал главного героя молодым, романтически настроенным и несколько неуравновешенным юношей, мечтающим повторить славу отца и сбежать во Францию, родину своих грез. Однако с самого начала все его замыслы обречены на неудачу, благородные порывы молодого сердца наталкиваются на холодную расчетливость большой политики. Морально герцог Рейхштадтский побеждает своих соперников, хотя и платит за это ценою своей жизни. Тем не менее печальная история сына Наполеона I лишена подлинной героичности, философия Ростана в этой пьесе сводится к идеализации главного героя, к культу сильной личности, которой герцог Рейхштадтский на самом деле не являлся.

Спустя несколько дней после постановки «Орленка» в Париже на страницах петербургских газет «Новости и биржевая газета» и «Новое время» появились восторженные отзывы об этом спектакле [12. С. 401, 402]. В апреле 1900 г. петербургский «Вестник иностранной литературы» извещал читателей о том, что пьеса играется ежедневно, а ее успех возрастает с каждой постановкой [18].

Однако не все отзывы о новой драме Ростана были положительными. Так, З.А. Венгерова, известный литературный критик журнала «Вестник Европы», комментируя французское издание «Орленка», опубликованное в июне 1900 г., писала о том, что Ростан обладает талантом «фабриканта поддельных изображений жизни» и не углубляется в анализ сложных душевных движений героя, ограничиваясь лишь внешними эффектами [19. С. 873–883].

Впервые в России «Орленок» был поставлен на сцене Невского театра В.А. Неметти 1 апреля 1901 г. труппой Л.Б. Яворской, исполнившей главную роль. Русский перевод пьесы был сделан Т.Л. Щепкиной-Куперник.

Согласно данным томских газет драма Ростана «Орленок» была поставлена на сцене томского дореволюционного театра один-единственный раз – 22 января 1902 г. На сезон 1901/02 гг. театр Королёва она сняла у арендующего его Н.А. Корсакова Л.М. Богданович-Самойлова, однако уже в декабре 1901 г. антреприза артистки распалась, сама же она уехала из Томска, не выплатив жалования труппе. Взамен лопнувшей антрепризы образовалось товарищество артистов во главе с С.Н. Нерадовским, которое и сыграло «Орленка» на сцене Королёвского театра.

Спектакль осветили две томские газеты: «Сибирский вестник» и «Сибирская жизнь». Рецензентом спектакля в «Сибирском вестнике» явился В.А. Долгоруков. Инсценировка «Орленка» была приурочена к бенефису артистки В.М. Марченко, которая самостоятельно выбрала эту пьесу для своего выступления. В начале своей рецензии Долгоруков отметил, что перевод драмы на русский язык был выполнен Т.Л. Щепкиной-Куперник. Затем он в общих чертах передал сюжет произведения и охарактеризовал его главного героя, единственного законного сына Наполеона I, известного как «Орленок» в бонапартистских кругах, упомянув при этом, что бенефициантка провела эту роль «очень мило». Критик также затронул вопрос об актуальности пьесы для местного зрителя и пришел к следующему выводу: «Пьеса Ростана, может быть, представляет большой интерес для французов, среди которых до сих пор найдется немало приверженцев династии Бонапартов и чтущих имя ее гениального основателя. Но для нас, русских, события из жизни сына Наполеона I не имеют никакого значения. Жизнь этого юноши и вообще в истории не может занять серьезного места, и она не отразилась ничем ни в жизни Франции, ни в жизни других государств» [20. С. 3]. К тому же, по его мнению, такого рода постановки требуют «особенной» обстановки, хороших костюмов и большого количества исполнителей. К сожалению, ничем из перечисленного товарищество артистов, игравшее в Томске в сезон 1901/02 гг., похвастаться не могло, поэтому Долгоруков посоветовал местным исполнителям не включать подобные произведения в репертуар. В завершение он упомянул о теплом приеме бенефициантки местными, зрителями, которые приветствовали артистку шумными долго не смолкаемыми рукоплесканиями, а также преподнесли ей цветы и изящный серебряный сервиз.

Рецензия на этот же спектакль, опубликованная в «Сибирской жизни» корреспондентом, подписавшимся криптонимом «Ю.», носила более негативный характер. Рецензент начал свой анализ с утверждения о трудности исполнения данного произведения в театре, тем самым как бы намекая читателю, что пьеса не получила должного воплощения на томской сцене. Критик отметил, что бенефициантка, исполнявшая роль «Орленка», не имела успеха.

Далее, как и Долгоруков, рецензент «Сибирской жизни» кратко пересказал сюжет произведения, однако в отличие от него описал главного героя пьесы в несколько фамильярном тоне: «Франц – это результат смешения крови Корсиканца и Габсбургов» [21. С. 3]. Затем «Ю.» вновь вернулся к оценке актерского мастерства бенефициантки: «Г-жа Марченко передает Франца слишком бледно с чисто внешней стороны, так как у нее для этой роли не хватает ни голоса, ни властности в движениях» [Там же]. Игра артиста Нерадовского, исполнившего роль австрийского князя Меттерниха, также удостоилась критики рецензента. О выступлении других членов труппы корреспондент предпочел не упоминать.

Последней пьесой Ростана, показанной в Томске, стала драма «Шантеклер», законченная лишь в 1910 г. Над этой пьесой французский драматург работал около семи лет, поправляя пошатнувшееся здоровье на своей вилле Арнага на юго-западе Франции. Именно деревенская жизнь и подсказала Ростану форму для его нового произведения. Действие пьесы разворачивается на птичьей ферме, а под видом птиц Ростан выводит представителей разных слоев общества (прежде всего «литературного мира») и противопоставляет им всем петуха Шантеклера – восторженного идеалиста, убежденного, что его пение заставляет вставать солнце. Избранный Ростаном жанр «символической поэмы» предполагал наличие в пьесе большого количества аллегорий и символов. Сам же Шантеклер олицетворял образ самоотверженного художника, убежденного в том, что его творчество необходимо людям. Глубоко символично и то, что герой пьесы мог начать петь лишь после того, как прикасался к земле. Эта аллегория отражала убежденность Ростана в живительности обращения к национальным поэтическим традициям.

К 1910 г. Ростан был уже известным драматургом, членом Французской Академии наук, интерес к его личности усиливался с каждым днем. Казалось, успех «Шантеклера» был предрешен. Однако премьера спектакля, состоявшаяся 7 февраля 1910 г. в парижском театре Порт-Сен-Мартен с популярным Люсьеном Гитри в главной роли, вызвала скорее недоумение, нежели восторг со стороны критиков и зрителей. Так, корреспондент «Вестника иностранной литературы», побывавший на парижской премьере спектакля, писал: «Разобраться в туманной символистике пьесы – довольно трудно. <...> В общем, пьеса Ростана – интересная новинка, которая на некоторое время заполнит жизнь парижан, но прочного литературного успеха она все-таки иметь не будет» [22. С. 285–288].

7 апреля 1910 г., ровно через два месяца после парижской премьеры, «Шантеклер» в переводе

Т.Л. Щепкиной-Куперник был инсценирован в петербургском театре Литературно-артистического кружка А.С. Суворина. В России пьеса была принята вполне благожелательно. После показа спектакля в столице появились галстуки, шляпы, костюмы, шоколад под названием «Шантеклер» [12. С. 414]. Однако успех пьесы был несопоставим с тем резонансом, который вызвала постановка в России «Принцессы Грезы», «Орленка» или «Сирано де Бержерака».

В Томске «Шантеклер» был поставлен в августе 1910 г. – спустя полгода после премьеры спектакля во Франции. В марте 1910 г. в «Сибирской жизни» появился фельетон, посвященный детальному разбору сюжета новой драмы Ростана. Фельетонист, подписавшийся криптонимом «П. Ю-жин», в мельчайших деталях описал всех персонажей пьесы на основе тщательного изучения многочисленных критических отчетов о «Шантеклере», опубликованных в центральной периодике. Он отметил, что французская, а вслед за ней и русская критика неоднозначно оценивает новое творение Ростана, однако пьеса привлекает внимание мировой общественности. Вот как критик описал парижскую премьеру «Шантеклера»: «Иностранные газеты утверждают, что многие для этого вечера специально приехали из Лондона, Америки и Аргентины, а в Нью-Йорке в настоящее время снаряжаются специальные пароходы, чтобы отвезти американских “театралов” в Париж на представление “Chantecler’a”» [23. С. 2]. Таким образом, в фельетоне «П. Ю-жина» пьеса Ростана получила положительную характеристику.

6 августа 1910 г. на страницах «Сибирской жизни» была опубликована рецензия на постановку «Шантеклера» на сцене легкого театра сада «Буфф». Статья некоего «И.П.» представляет собой краткий пересказ содержания драмы Ростана, а разбор актерского мастерства сводится к единственной фразе о полном отсутствии исполнения: «Была необходимая имитация: свист, кудахтанье, мяуканье и т.д., т.е. те слагаемые, из которых слагается внешняя обстановка птичьей поэмы Ростана» [24. С. 3]. Тем не менее критик пришел к выводу о том, что пьеса прошла вполне успешно благодаря приличной костюмировке и стройности массовых сцен.

Итак, анализ представленного на страницах томской периодики материала показывает, что театр французского неоромантизма был достаточно популярен в нашем городе в конце XIX – начале XX в.: в Томске было поставлено пять пьес Ростана. Несмотря на то что в первой газетной презентации драматургии французского автора томским зрителям была дана своеобразная установка для ее негативного восприятия (пьеса «Принцесса Греза» была воспринята критикой с сарказмом и отторжением), постепенно неоромантическая направленность творчества Ростана получила понимание и даже одобрение со стороны местных рецензентов. Об этом свидетельствуют вполне положительные отзывы театральных обозревателей о постановках «Романтиков», «Сирано де Бержерака» и «Шантеклера». Неудивительно и то, что томская критика нашла постановку драмы Ростана «Орленок» на местной сцене неуместной. Такая позиция была обусловлена специфическим содержанием

произведения, которое посвящено описанию трагедии столь малоизвестной за пределами Европы личности.

В целом достаточно оперативная реакция томского театра и критики на выход в свет новых неороманти-

ческих пьес Ростана свидетельствует о все более органичной ассимиляции как театрально-газетных обозревателей, так и публики в современный европейский культурный процесс конца XIX – начала XX в.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кафанова О.Б. Трагедия Карла Гуцкова «Уриель Акоста» на томской сцене // Сибирский текст в русской культуре. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2007. Вып. 2. С. 165–174.
2. Наркирьер Ф.С. Театр Ростана // Ростан Э. Пьесы. М. : Искусство, 1958. С. 5–20.
3. Луков В.А. Французский неоромантизм. М. : Изд-во Моск. гуманитар. ун-та, 2009. 109 с.
4. Шепкина-Куперник Т.Л. Театр в моей жизни. М. ; Л. : Искусство, 1948. 424 с.
5. Театрал. 1896. № 54.
6. От наших корреспондентов. Томск // Театрал. 1897. № 115.
7. Масанов И.Ф. Словарь псевдонимов русских писателей, ученых и общественных деятелей : в 4 т. М. : Изд-во ВКП, 1957. Т. 2. 386 с.
8. Театр и музыка // Сибирский вестник. 1896. № 225 (16 октября). Подпись: В. Д-ков.
9. Фельетон «Сибирского вестника» // Сибирский вестник. 1896. № 228 (19 октября). Подпись: Medicus.
10. Михайлов А.Д. Драматургия Эдмона Ростана // От Франсуа Вийона до Марселя Пруста: страницы истории французской литературы Нового времени (XVI–XIX века). М. : Языки славянских культур, 2009. С. 445–459.
11. Современное обозрение // Артист. 1895. № 45. кн. 1 (январь). С. 207–211. Подпись: В.П.
12. Заборов П.Р. Эдмон Ростан на русской сцене // Россия и Франция. Литературные и культурные связи. Статьи и заметки. СПб. : Петрополис, 2011. 450 с.
13. Театр и музыка // Сибирский вестник. 1900. № 213. (29 сентября). Подпись: Эхов.
14. Нордау М. Сирано де Бержерак // Современные французы: Очерки по истории литературы. М. : Д.П. Ефимов, 1902. С. 285–299.
15. Всемирная иллюстрация. 1898. № 4 (17 января).
16. Новь. 1898. № 4 (15 февраля).
17. Театр и музыка // Сибирская жизнь. 1901. № 26 (1 февраля). Подпись: Ю.
18. Заграничная хроника // Вестник иностранной литературы. 1900 (апрель). С. 370–383.
19. Вестник Европы. 1901 (февраль).
20. Театр и музыка // Сибирский вестник. 1902. № 20. (24 января). Подпись: Неизменный театрал.
21. Театр и музыка // Сибирская жизнь. 1902. № 21. (25 января). Подпись: Ю.
22. Вестник иностранной литературы. 1910 (март).
23. Фельетон «Сибирского вестника» // Сибирский вестник. 1910. № 50 (5 марта). Подпись: П. Ю-жин.
24. Театр и искусство // Сибирская жизнь. 1910. № 173 (6 августа). Подпись: И.П.

Статья представлена научной редакцией «Филология» 30 июня 2014 г.

THE DRAMA OF E. ROSTAND IN TOMSK THEATRE IN LATE 19 – EARLY 20 CENTURY (ON THE MATERIAL OF NEWSPAPERS SIBIRSKY VESTNIK AND SIBIRSKAYA ZHIZN)

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 35–41. DOI: 10.17223/15617793/385/6

Rodchenko Yulia I. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: bernar1988@mail.ru

Keywords: theatre; play; reception; performance; review.

The article analyses the particularities of the reception of Rostand's plays in Tomsk newspapers at the end of the 19th – beginning of the 20th centuries. Eight articles of different volume and content devoted to the staging of the five most famous Rostand's plays ("La Princesse Lointaine", "Les Romanesques", "Cyrano de Bergerac", "L'Aiglon" and "Chantecler") appeared in local newspapers *Sibirsky Vestnik* and *Sibirskaya Zhizn* during the period from 1896 to 1910. Observations and statements of Tomsk critics formed the image of the French playwright, a famous representative of neo-romanticism in the eyes of the local audience (readers), and developed a taste to the theatre in whole. The first two reviews published on the pages of *Sibirsky Vestnik* in 1896 devoted to the staging of the play "La Princesse Lointaine" in E.I. Korolev's theatre were rather negative. Tomsk critics emphasized strangeness and abnormality of Rostand's play and denied any ethic and aesthetic value of his work. The staging of the comedy "Les Romanesques" was described in the next article which appeared in the same newspaper in 1900. The local reviewer mentioned all the values of the play and praised the performance of the artists, who played the leads. In 1901 "Cyrano de Bergerac" was shown on the Tomsk scene. The review of the performance was presented by the journalist of *Sibirskaya Zhizn* who analyzed the performance without much enthusiasm, but appreciated the central idea of the work. The drama "L'Aiglon" appeared in the repertory of Tomsk theatre in 1902. Two Tomsk newspapers – *Sibirsky Vestnik* and *Sibirskaya Zhizn* – reviewed the performance. Both reviewers concluded that Rostand's play was of no interest to local audience because of the specificity of its content. "Chantecler" became the last play of Rostand shown in Tomsk in 1910. Despite the poor acting the performance was rather a success thanks to presentable dress and well-acted crowd scenes. The analysis of the material published in Tomsk newspapers shows that the theatre of French neo-romanticism was quite popular in Tomsk at the end of the 19th – beginning of the 20th centuries. Although in the first reviews Rostand's play "La Princesse Lointaine" was received negatively and even sarcastically, gradually the neo-romantic foundation of his work was appreciated by the local critics and even took their favorable view.

REFERENCES

1. Kafanova O.B. [The tragedy of Karl Gutschov "Uriel Acosta" on Tomsk stage]. *Sibirskiy tekst v russkoy kul'ture* [Siberian text in Russian culture]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 2007. Issue 2, pp. 165–174. (In Russian).
2. Narkir'er F.S. *Teatr Rostana* [Rostand's Theatre]. In: Rostand E. *P'esy* [Plays]. Moscow: Iskustvo Publ., 1958, pp. 5–20.
3. Lukov V.A. *Frantsuzskiy neoromantizm* [French Neo-Romanticism]. Moscow: Moscow University for the Humanities Publ., 2009. 109 p.
4. Shchepkina-Kupernik T.L. *Teatr v moyey zhizni* [Theater in my life]. Moscow; Leningrad: Iskustvo Publ., 1948. 424 p.
5. *Teatral*, 1896, no. 54.
6. Ot nashikh korrespondentov. Tomsk [From our correspondents. Tomsk]. *Teatral*, 1897, no. 115, pp. 59–60.

7. Masanov I.F. *Slovar' psevdonimov russkikh pisateley, uchennykh i obshchestvennykh deyateley: v 4 t.* [Dictionary of Pseudonyms of Russian Writers, Scientists and Public Figures. In 4 vols.]. Moscow: Izd-vo VKP Publ., 1957. Vol. 2. 386 p.
8. [D-kov V.] Teatr i muzyka [Theatre and Music]. *Sibirskiy vestnik*, 1896, no. 225 (16 October), p. 3.
9. [Medicus] Fel'eton "Sibirskogo vestnika" [Feuilleton of Sibirskiy vestnik]. *Sibirskiy vestnik*, 1896, no. 228 (19 October), p. 3.
10. Mikhaylov A.D. *Ot Fransua Viyona do Marselya Prusta: stranitsy istorii frantsuzskoy literatury Novogo vremeni, (XVI–XIX veka)* [From Francois Villon to Marcel Proust: the pages of history of French literature of modern times (16th-19th centuries)]. Moscow: Yazyki slavyanskikh kul'tur Publ., 2009, pp. 445-459.
11. [V.P.] Sovremennoe obozrenie [Contemporary Review]. *Artist*, 1895, no. 45, book 1 (January), pp. 207-211.
12. Zaborov P.R. *Rossiya i Frantsiya. Literaturnye i kul'turnye svyazi. Stat'i i zametki* [Russia and France. Literary and cultural ties. Articles and notes]. St. Petersburg: Petropolis Publ., 2011. 450 p.
13. [Ekho]. Teatr i muzyka [Theatre and Music]. *Sibirskiy vestnik*, 1900, no. 213 (29 September), pp. 3.
14. Nordau M. *Sovremennye frantsuzy: Ocherki po istorii literatury* [Modern French: Essays on the history of literature]. Moscow: D.P. Efimov Publ., 1902, pp. 285-299.
15. *Vsemirnaya illyustratsiya*, 1898, no. 4 (17 January).
16. *Nov'*, 1898, no. 4 (15 February).
17. [Yu.] Teatr i muzyka [Theatre and Music]. *Sibirskaya zhizn'*, 1901, no. 26 (1 February), p. 3.
18. Zagranichnaya khronika [Overseas Chronicle]. *Vestnik inostrannoy literatury*, 1900 (April), pp. 370-383.
19. *Vestnik Evropy*, 1901 (February).
20. [Neizmennyy teatral]. Teatr i muzyka [Theatre and Music]. *Sibirskiy vestnik*, 1902, no. 20 (24 January), p. 3.
21. [Yu.] Teatr i muzyka [Theatre and Music]. *Sibirskaya zhizn'*, 1902, no. 21 (25 January), p. 3.
22. *Vestnik inostrannoy literatury*, 1910 (March).
23. [P. Yu-zhin] Fel'eton "Sibirskogo vestnika" [Feuilleton of Sibirskiy vestnik]. *Sibirskiy vestnik*, 1910, no. 50 (5 March), p. 2.
24. [I.P.] Teatr i iskusstvo [Theatre and Art]. *Sibirskaya zhizn'*, 1910, no. 173 (6 August), p. 3.

Received: 30 June 2014

ЛИРИЧЕСКАЯ СОБЫТИЙНОСТЬ В ПОЭМЕ Н.А. НЕКРАСОВА «КОМУ НА РУСИ ЖИТЬ ХОРОШО»

Статья посвящена вопросу лирической событийности в поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо», которая проявляется на разных уровнях художественной структуры; внимание автора исследования сосредоточено на медитативных вставках как наиболее ощутимом для читателя индексе лирического присутствия. В момент медитации лирическое начало подчиняет себе эпическое и демонстрирует связи с сюжетом через детали, а повествовательная точка зрения преломляется с учетом пространственного и дискурсивного движения поэмы, в результате чего формируется лирический голос.

Ключевые слова: лирическая событийность; Н.А. Некрасов; «Кому на Руси жить хорошо»; медитативная вставка; медитация; лирическое отступление; композиция речевого материала.

В последние десятилетия в исследованиях, посвященных творчеству Н.А. Некрасова, все чаще предпринимаются попытки осмыслить природу некрасовского лиризма. Анализ текста проводится с привлечением широкого биографического контекста [1–3], в герменевтическом аспекте [4, 5], в рамках рецептивно-эстетического подхода [6]. Однако вопрос о соотношении глубинных интенций, приводящих к порождению текста, и конъюнктурного посыла (так называемого «направления») в поэзии Некрасова, как правило, остается в стороне.

Критики-современники преувеличивали связь тенденциозного и поэтического начал в некрасовской лирике, в чем и обвиняли Некрасова как поэта. Так, по мнению Антоновича, Некрасов «творил холодно, обдуманно и строго-сознательно, с определенной, наперед намеченною целью, с известной тенденцией» [7. С. 389, 390], а с точки зрения М. де Пуле, «он смешал задачи лирического поэта и публициста, и впоследствии действительно не был ни тем, ни другим» [8. С. 345, 346].

Символисты видели в некрасовской поэзии основной критерий художественной ценности – «искренность самопожертвования» и «исповедь души» [9. С. 58], поэтому оправдывали «темную сторону» биографического автора: «Некрасов иногда становится на точку зрения, чуждую великому и свободному искусству, утилитарную, исключительно экономическую... – замечал Д.С. Мережковский, – но есть и “другой” Некрасов – великий и свободный поэт» [10. С. 474].

Внутренняя борьба Некрасова «с самим собой, с традиционными вкусами и представлениями о поэзии» [11. С. 85] редко попадала в фокус внимания исследователей. Статья А. Лаврецкого «Литературно-эстетические взгляды Н.А. Некрасова» поставила проблему отношения «тенденции» к творчеству Некрасова, но не решила ее. Более того, вопрос о характере сосуществования гражданского пафоса и подлинного лирического переживания подменялся вопросом о «художественной полноценности» поэзии с направлением [Там же. С. 87], о ее «эстетической жизнеспособности» [12. С. 259].

С точки зрения прагматики самой работы Некрасова и психологии его творчества заслуживает пристального внимания воспоминание П.М. Ковалевского, который описывает поэта как заложника своей литературной репутации, вынужденного «притворяться в искусстве»:

«Он сдерживал вдохновение, когда оно рвалось не в ту сторону, и завидовал тем, кто не был обязан его сдерживать.

– Да кто же вас-то обязал? – бывало спросишь его: – За что вы на себя цепи-то кладете?

– Кто обязал, отец? Все мое литературное прошлое и те люди, которые идут за мною. <...>

Он не решился напечатать в “Современнике” одного стихотворения (которое ему очень нравилось) за то, что в нем говорилось о косье, как о забаве и веселье мужика в ведро, а не о тягостном труде. <...>

– Только мне-то нельзя в моем журнале так разговаривать. Скажут “Некрасов мужика жалеть перестал: где забаву нашел, в косье!”

– Значит надо говорить неправду: что косьба – мука?

– Надо, отец. Делать нечего! Я-то отлично знаю, что не мука она, а доподлинно забава и есть для мужика. Да нет, не велят нашему брату таким манером разговаривать-то. <...>

Никуда не годные сатиры он писал смело, а лучшие лирические вещи украдкой, вроде того, как ученики сочиняют стихи под классной скамьей... Всю жизнь скрывать врожденное эстетическое чувство; выражать в поэтической форме голодание и холодание простонародия, и в то же время жить барином в полном смысле слова; какой добровольный крест и для чего!»¹.

Риторическое восклицание Ковалевского «для чего!» некрасововеду необходимо осмыслить как вопрос, а точнее ряд вопросов, среди которых, например, такой: для чего выражать «голодание и холодание простонародия», тем более – «в поэтической форме», особенно – в условиях, когда «занятия поэзией единогласно признаны петербургскою критикой несоответствующими достоинству развитого человека» [14. С. 888]?

На современном этапе некрасововедение активно изучает природу творчества Некрасова в рамках поэтики. К примеру, И.Л. Альми характеризует лирическое переживание в стихах Некрасова следующим образом: «“Осколки” поэзии, попавшие в антигармонический контекст, несут в себе память об утраченном. Принявшая вид “смирненной прозы”, лирика нового типа осуществляется в процессе внутреннего **противления этой прозе**, живет духом глубокого недовольства собой и миром» (полужирный курсив. – И.Л. Альми) [5. С. 203].

Проблема некрасовского лиризма встает особенно остро по отношению к так называемым народным стихам. Значительно сложнее преломляется лирическое начало в поэме, которая не без тенденции была названа самим автором «эпопеей современной крестьянской жизни», – в поэме «Кому на Руси жить хорошо».

Еще М.В. Теплинский отмечал чрезвычайное разнообразие форм авторского сознания в итоговой некрасовской поэме: «Лирическое начало не является в поэме Некрасова чем-то случайным, неорганичным, каким-то механическим привеском. Поэтому-то (!) оно проявляется не только и не столько в прямых авторских высказываниях, которых, кстати говоря, в поэме не так уж много. Гораздо существеннее то, что вся поэма организуется на основе развития авторской идеи» [15. С. 422]. В некрасоведении последних лет особое место занимает вопрос о соотношении лирических и эпических элементов поэмы. Рассматривая этот вопрос, С.А. Ромашенко выдвигает гипотезу о смысловой эквивалентности эпического и лирического начал в сюжете поэмы [6].

Указанные композиционно-сюжетные особенности поэмы «Кому на Руси жить хорошо» дают повод поставить вопрос о собственно лирическом событии в некрасовской поэме. Лирическое событие определяется И.В. Силантьевым как «*качественное изменение состояния лирического субъекта, несущее экзистенциальный смысл для самого лирического субъекта и эстетический смысл для вовлеченного в лирический дискурс читателя*» (курсив. – И.В. Силантьев) [16. С. 29]. Необходимо установить, какова природа этого изменения в поэме Некрасова, составляет ли оно «динамическую сторону композиционного устройства» стихотворного текста – именно так определяет Ю.Н. Чумаков лирический сюжет [17. С. 60] – и как возможно сосуществование лирического события с установкой на эпичность поэмы, связанной с ее «программностью».

Репрезентативные произведения Н.А. Некрасова созданы в стихотворной системе языка, поэтому важную для нас исследовательскую посылку представляет тезис Ю.М. Лотмана о том, что, в сравнении с прозаическим, «сюжетное движение поэтического текста строится иначе. В основе лежат сюжетные единицы низшего порядка, сопоставление и противопоставление которых составляет эпизод...» [18. С. 197]. Кроме системы эпизодов, в плане лирической событийности особое значение приобретает анализ ритмической структуры: по мнению Е.В. Капинос, «не события, а сам стих, его строй, звучание, фактура воплощают лирический сюжет» [19. С. 9].

Многочисленные попытки некрасоведов «прочертить» сюжет «Кому на Руси...» и понять, чем объединены разрозненные картины в поэме, связаны со спецификой стихотворного текста: по замечанию Ю.В. Шатина, «применение повествовательной логики к лирическому сюжету сразу же обнаружило бы в нем разрывы линейного времени и пространства, делая невозможным перевод на язык повествования» [20. С. 60]. В этом отношении целесообразно искать объединяющее начало поэмы «Кому на Руси жить

хорошо» в глубинном плане сюжетного единства, который образуется метафорическими индексами [6]. Эксплицитно же лирическая составляющая выражается в поэме в виде медитативных элементов.

Если принять во внимание оговоренные здесь важные теоретические моменты, можно прийти к выводу: чтобы понять, какова природа лирического события в некрасовской поэме, необходимо рассмотреть особенности ее художественной структуры на следующих уровнях:

- а) система эпизодов;
- б) ритм и фоника;
- в) организация художественного времени и пространства;
- г) метафорический план сюжетного единства;
- д) композиция речевого материала.

В данной статье мы сосредоточимся на последнем пункте и рассмотрим доминирующую композиционную форму поэтического текста – медитативные элементы. Они являются наиболее ощутимыми для читателя проявлениями лирического присутствия. К тому же медитативные элементы в поэме Некрасова соприкасаются разными гранями с другими признаками лирической событийности, что дает возможность хотя бы частично осветить последние в рамках одной статьи.

В поэме «Кому на Руси жить хорошо» выделяется более двадцати медитативных вставок, т.е. таких композиционных форм, которые отличаются выходом субъекта высказывания за пределы сюжетного ряда: «Дискурсивно выделенные рассуждения самого повествователя, рассказчика, хроникера или лирического героя по поводу хода событий, его участников или складывающейся ситуации составляют медитацию (от лат. *meditatio* – ‘размышление’) в специальном для литературоведения значении этого слова» [21. С. 50].

Термин «вставка» видится не совсем удачным для характеристики возникновения в тексте медитативных элементов: может сложиться ложное впечатление, словно автор «инкрустирует» готовый текст вновь созданными фрагментами. Ранние редакции рукописей подтверждают импульсивное образование этих фрагментов, рождающихся вместе с текстом. Однако мы будем использовать термин «вставка», чтобы актуализировать нарушение линейных отношений между компонентами текста [22] и прерывистость «эпической» линии сюжета: «...лирическая вставка означает паузу, остановку в развитии сюжета, кратковременный отдых от движения вперед» [23. С. 191].

Медитация появляется в тексте не случайно: она всегда примыкает к тому или иному эпизоду. Согласно сюжетной логике во втором эпизоде «Пролога» семеро крестьян, еще не будучи странниками, еще не договорившись искать счастливого, не сговариваясь, начинают идти по одной дороге «рядком». Первый медитативный компонент возникает после встречи с «ведьмой» на мерине – Корявой Дурандихой:

Всплыл месяц, тени черные,
Дорогу перерезали
Ретивым ходакам.
Ой, тени! тени черные!
Кого вы не нагоните?
Кого не перегоните?

Вас только, тени черные,
Нельзя поймать – обнять! [24. Т. 5. С. 7].

По всей вероятности, медитация разворачивается по поводу невозможности продолжения пути, однако появление этой медитации в кругозоре героев немотивированно: свое внезапное движение мужики объясняют инфернальным фактором:

Ну! леший шутку славную
Над нами подшутил!.. [Там же].

Возникая на границе эпизодов, при переходе от спонтанного движения странников к пониманию героями того, что они «очутились в сумрачном лесу», медитация о тенях актуализирует присутствие нарратора, который, возможно, еще не знает, куда гонит своих героев, пока разворачивается художественное пространство. Об этом говорит и предположение, имеющее медитативную окраску:

Наверно б ночью целую
Так шли – куда не ведая... [Там же. С. 6].

Медитативная вставка из пяти стихов представляет собой нерасторжимое единство, перед нами автономный, замкнутый на себе фрагмент:

Ой, тени! тени черные!
Кого вы не нагоните?
Кого не перегоните?
Вас только, тени черные,
Нельзя поймать – обнять! [Там же. С. 7].

Эта автосемантическая заданность задается на каждом языковом уровне.

Четырехкратный повтор лексемы «тени» в пределах одного эпизода и нагнетание троекратного «черные» усиливают эффект погружения в темноту, которая, по Г. Фридриху, является «предпосылкой лирической суггестии» [25. С. 34].

Семь раз, начиная со звукокомплекса [н'и ч'орныѣ] повторяется сочетание двух стоп, одна из которых – с ударным звуком «– ó», другая – облегченная «– —»:

– ó – –
– ó – – – ó – –
– ó – – – ó – –
– ó – – – ó – –

Идентичные в плане ассонансной системы сочетания образуют ритмический рисунок с эффектом «кружения» на месте. Присутствие анафоры и эпифоры в стихах «кого вы не...», «кого не [пе]...», морфемный повтор «нагоните-перегоните», зеркально отраженная в этом повторе лексема «черные», замыкающая героев в кольцо, – все это по форме напоминает заговор / заклинание. Примечательно, что с точки зрения исторической заклинание является «первоисточником поэтической строки» [26. С. 25]. У Некрасова именно в этом фрагменте усиливается лирическая интонация. Формирование лирического голоса индексируется в тексте на уровне ритмической субструктуры: выход из магического круга заклинания, образованного семикратно повторенным сочетанием «– ó – —», маркируется появлением трех (а не четырех) идентичных стоп с ударным звуком [а] в стихе «Нельзя поймать – обнять»:

– á – á – á.

Магическое значение фрагмента усиливает прием загадки [27]. Но если фольклорная загадка знакомит

слушателя с крестьянским мировидением, то некрасовский способ введения загадки в текст является одним из ключевых сюжетных принципов, определяемых индивидуально-авторской картиной мира. Инверсия народной загадки (достаточно распространенный прием в поэме) позволяет выполнить вековому народному наблюдению определенную сюжетную функцию: разгаданный код о тенях («Что глазами видеть можно, а руками взять нельзя») уже не загадочен, но «вскрытая» загадочность, обнаженная очевидность словно готовит героев к «откровению», обретению иного, непрофанного знания.

Благодаря медитации о тенях «семь временнообязанных» вводятся в «царство теней», превращаются из обычных мужиков, спешащих по своим крестьянским делам, в заколдованных пилигримов, одержимых своей целью «все царство облететь», о которой, кстати сказать, еще не знают в этом эпизоде.

И вправду, сами спорщики
Едва ли знали, помнили,
О чем они шумят... [24. Т. 5. С. 10].

С одной стороны, медитация о тенях задерживает сюжетное действие, но с другой стороны, именно с помощью этого медитативного фрагмента нам становится понятным, как они заблудились и зачем их «заблудил» лирический автор-повествователь.

Таким образом, лирическое начало в момент медитации подчиняет себе эпическое и демонстрирует связи с сюжетом через детали.

Что в таком случае происходит с повествовательной точкой зрения? Преобразуется ли она в медитативных фрагментах, изменяется ли с учетом пространственного и дискурсивного движения поэмы?

Рассмотрим одну из медитаций в главе «Пьяная ночь». После достигнутого согласия между крестьянами и фольклористом Павлушей Веретенниковым в вопросе о крестьянском пьянстве («Работа не свалила бы, / Беда не одолела бы, / Нас хмель не одолит!») речь Яким Нагого прерывается песней о Волге-матушке:

– Ай барин! Не прогневался,
Разумная головушка!
(Сказал ему Яким.)
Разумной-то головушке
Как не понять крестьянина?
А свиньи ходят по земи –
Не видят неба век!.. –
Вдруг песня хором грянула
Удалая, согласная ... [Там же. С. 47].

Казалось бы, следом должна пойти непосредственно песня, но дальше дается ее описание в медитативном ключе.

Десятка три молодчиков,
Хмельненьки, а не валяются,
Идут рядком, поют... [Там же].

Выраженное через деминутивы («хмельненьки», «рядком») ласковое отношение (ср. также в главе «Сельская ярмонка»: «По пьяным по головушкам / Играет солнце вешнее») отвечает не только фольклорной установке, но и сочувственному отношению к героям самого лирического автора-повествователя.

Неопределенность исполнителей, которые мало соотносятся с уже известными персонажами (крестья-

янами, рассказывающими о Якиме Нагом, семью «трезвыми» странниками), создает условность пространства дороги, на которой сходятся 30 человек. Выход в другое пространство сопровождается более общим взглядом, повествователь видит и слышит «всю дороженьку»:

Притихла вся дороженька,
Одна та песня складная
Широко, вольно катится,
Как рожь под ветром стелется,
По сердцу по крестьянскому
Идет огнем-тоской!.. [24. С. 47, 48].

Усиление лирического начала в этой медитации нельзя объяснить только использованием традиционных выразительных средств фольклорной лирической песни: уменьшительно-ласкательной формой слова «дороженька» и повторением предлогов «по ... по ...». Более того, здесь наблюдается *отталкивание от фольклорной традиции*.

Некрасовская силлабо-тоника оказывается совершенно иной формой выражения лирического. Если «в песенной архаике ритм часто приближается к метру» [26. С. 24], то у Некрасова в этом фрагменте безупречный с метрической точки зрения ямб «надламывается» пиррихией в стихе «по сердцу по крестьянскому». Сам строй этого фрагмента оказывается медитативным. В последнем стихе «Идет огнем-тоской» доминирует ударный звук [о], который на последней стопе «открывается» после твердого согласного, что усиливает и без того сильную позицию слова «тоска».

Уместно отметить, что слово «тоска» обретает здесь совершенно нехарактерный в общесловесном плане эпитет «огонь». Это не парный синоним типа «грусть-тоска» или «путь-дорога» и не устойчивый эпитет типа «мать сыра земля». Даже сама постпозиция определяемого слова не свойственна народной песне (ср. «тоска великая», «рожь-матушка»).

Кроме эпитета «огонь-тоска», чуть выше появляется только «Волга-матушка». Определение песни «складная», данное в форме полного прилагательного, нетипично для фольклорной песни. Отказ от постоянных эпитетов народной песни сопровождается отсутствием психологического параллелизма. Несмотря на представленное сравнение песни с рожью, во фрагменте нет собственно параллелизма – сопоставления явления природы с душевным состоянием человека.

Заметим, что не стелющаяся рожь «идет огнем-тоской» по крестьянскому сердцу, а песня. Характеристика песни (самого акта высказывания) вообще невозможна в лирической народной песне. Здесь же прописывается само воздействие на человека песни, которая сравнивается в сознании субъекта высказывания с рожью, стелющейся по ветру. Осуществляется подмена пейзажной народной лирики сугубо некрасовской метафорикой, которая обнаруживается, например, в стихотворении «В столице шум гремят витии...»:

И выгибаются дугою,
Целуясь с матерью землею,
Колосья бесконечных нив [24. Т. 2. С. 46].

Индивидуально-авторский слой сравнения песни с чем-то «земельным» проявляется и в других медита-

тивных элементах поэмы «Кому на Руси жить хорошо», например, в главе «Последыш»:

Чудесно спела барыня
Ласкала слух та песенка,
Негромкая и нежная,
Как ветер летним вечером,
Легонько пробегающий
По бархатной муравушке,
Как шум дождя весеннего
По листьям молодым! [24. Т. 5. С. 115, 116].

В главе «Счастливые» неудавшийся рассказ сравнивается с заминкой в процессе пахоты:

Шла борона прямехонько,
Да вдруг махнула в сторону –
На камень зуб попал!
Коли взялся рассказывать,
Так слова не выкидывай
Из песни: или странникам
Ты сказку говоришь?.. [Там же. С. 63].

Все эти сравнения песни / рассказа с рожью, травой, косью, жатвой и т.д. только на первый взгляд имеют своим источником фольклорную стихию. По существу же, образы аграрного характера в лирической народной песне всегда связываются с любовными переживаниями, плодородием (рожьей-рождением), а слова «пахать» и «полоть» – со словом «любить» [28. С. 41, 213]. Кроме того, как сказано выше, сам акт текстопорождения не может быть предметом рефлексии в фольклорном высказывании.

Все эти факторы несовпадения с народной лирической песней приведены здесь не только для того, чтобы показать, насколько далек Некрасов от стилизации в создании нового поэтического языка. Фольклорные приемы переосмыслиются, трансформируются в поэме, нагружаются экзистенциальным значением – все это работает на создание *другой формы синкретического субъектного единства*, благодаря которому формируется точка зрения лирического автора-повествователя.

Конечно, здесь возможны возражения. Разве в этом фрагменте не идет речь о сердце крестьянина?

По сердцу по крестьянскому
Идет огнем-тоской!.. [24. Т. 5. С. 47, 48].

С упоминанием о странниках («Крестьяне наши трезвые, / Поглядывая, слушая, / Идут своим путем» [Там же. С. 39]) этот фрагмент разделяют 320 стихов. Речь здесь может идти и о Якиме Нагом, и о крестьянах, поющих для Веретенникова песни, и, вообще о «всей дороженьке». Но само остранение («крестьянское сердце») невозможно в народной песне. Здесь проявляются «нераздельность» и «неслиянность» субъектов, которые становятся платой за сохранение субъектности в лирике [29. С. 54].

Описанные выше особенности медитативного строя фрагмента и его метафорического уровня способствуют снятию субъектной неопределенности и возникновению единства лирического субъекта. Субъектная граница здесь не нарушается, как в фольклоре, – это форма «присвоения» чужого страдания, чужого переживания. Перед нами пример лирического высказывания, в котором отсутствие лирического «я» не означает отсутствия лирического сюжета.

От медитативных элементов с интонацией подлинного лирического пафоса следует отличать отступления, маркированные знаком узнаваемой риторики направления. По словам П. Ковалевского, Некрасов принялся «портить» поэму «Кому на Руси жить хорошо» «дидактическими вставками». Среди отступлений, облеченных в форму обращения к народу, весьма показательным является фрагмент, в котором автор-повествователь словно надевает маску разномыслия-просветителя:

Эх, эх! придет ли времечко,
Когда (приди желанное!...)
Дадут понять крестьянину
Что розь портрет портретику,
Что книга книге розь?
Когда мужик не Блюхера
И не милорда глупого –
Белинского и Гоголя
С базара понесет?
Ой, люди, люди русские!
Крестьяне православные!
Слыхали ли когда-нибудь
Вы эти имена?
То имена великие,
Носили их, прославили
Заступники народные!
Вот вам бы их портретики
Повесить в ваших горенках,
Их книги прочитать... [24. Т. 5. С. 35].

Многие современники приняли это отступление «за чистую монету», отождествили автора и ролевую инстанцию: «В поэме его *Кому на Руси жить хорошо* мы находим следующие пожелания, на этот раз даже не заимствованные из газетных фельетонов, потому что и фельетоны в наше время стали смотреть на жизнь гораздо трезвее» [14. С. 912]; «В поэме “Кому на Руси жить хорошо” поэт выражает свое сердечное желание, чтобы народ просветился и полюбил читать книги. Но какие же книги г. Некрасов желал бы видеть в руках у народа? Белинского и Гоголя! Такое несбыточное желание всего лучше показывает, как мало г. Некрасов сходится с народом в своих сочувствиях и воззрениях»².

Традиционно медитативная вставка «Эх! Эх! Придет ли времечко» трактуется как декларативное, «прямое» слово автора [31]. С.А. Ромашенко убедительно показывает, что этот фрагмент совершенно не случайно становится объектом профанации в повести М. Успенского «Кого за смертью посылать» [6]. Некрасовский текст, по замечанию исследователя, строится таким образом, что этой вставке предшествует высказывание «Черт знает для чего!», а после нее следует эпизод поиска двери в балаган и вопрос «И рад бы в рай, да дверь-то где?». Балаганные коннотации и упоминание «великих имен», встроенных в один ряд с «милордом глупым», позволяют считать иронию, которой не поняли критики.

Однако даже если придерживаться традиционной трактовки, нельзя не заметить, что в этом фрагменте нет установки на «вторичное моделирование», направленное в область поэтического языка, что и отличает «хорошие» стихи от «плохих», согласно

концепции Ю.М. Лотмана [32]. Поэтому подлинность лирического переживания у Некрасова можно проверить с помощью структурно-семантического подхода: способен ли текст быть «двуслойным», подчиняться «одновременно не менее чем двум несовпадающим системам правил» [32. С. 127].

Информативности в стихах о желанном времечке ровно столько, сколько нужно для вынужденной реплики в сторону революционной интеллигенции. Кроме того, реальный жизненный смысл портит стихотворение. Стоит поэту сбиться с верного тона – сразу нарушается поэтическая гармония: появляются неоправданные сверхсхемные ударения («Эх! Эх!» – спондеи), усложненный синтаксис («когда (приди желанное!) дадут...»), стилистическая «разорванность» («книга книге розь»). «Неверный лиры звук» обнаруживает себя через неблагозвучие и сам себя уничтожает контекстуальными средствами иронии.

Здесь угадывается способность лирики Некрасова не только проявлять «ролевый» характер и соответствовать ожиданиям литературной общности, но в то же время – сохранять поэтическое слово, принося его в жертву тенденции, и вытеснять «непоэтическое» слово в область риторики.

В плане соотношения экзистенциального / социального, поэтики / риторики заслуживают особого внимания медитативные элементы в частях «Крестьянка» и «Пир на весь мир», в равной степени претендующих на статус финала в читательском сознании современников³.

Вся часть «Крестьянка» представляет собой сосредоточенный, внутренне заверченный рассказ Матрены Тимофеевны, в котором для выражения лирического не требуется медитаций автора-повествователя. После требования странствующих мужиков «А ты нам душу выложи!» и обещания Матрены «Не скрою ничего!» героиня, наделенная особым повествовательным статусом, «рассказывающая» свою жизнь, открывает странникам абсурдность поисков счастья в мире, отпавшем от Бога:

Ключи от счастья женского...
Заброшены, потеряны
У Бога самого [24. Т. 5. С. 186].

Примечательно, что Матрена рефлексировала несостоятельность себя как рассказчицы:

Сулилась душу выложить,
Да, видно, не сумела я, –
Простите молодцы! [Там же. С. 185, 186] –

и объясняет невозможность показать «грозу душевную», которая отсылает к метафорическим построениям Якова Нагого о «туче грозной» [Там же. С. 44]. Здесь особенно чувствуются настроения поздней лирики Некрасова, когда

Волю дав лирическим порывам,
Изойдешь слезами в наши дни... [24. Т. 3. С. 196].

Некрасов на протяжении поэмы словно сдерживает эти «лирические порывы», что выражается в пульсации лирического сюжета, который «просвечивается» сквозь эпический сюжет через медитативные вставки.

«Крестьянка», опубликованная в 1874 г., – только один из вариантов финала некрасовской поэмы, со-

гласно которому повествование завершается притчей о потерянных ключах от счастья. Поэма и завершалась бы этой историей, если бы в 1876 г. Некрасов, уже будучи смертельно больным, не вернулся к своей поэме и не создал главу «Пир на весь мир».

В части «Пир на весь мир» доминирующую роль начинает играть точка зрения Гриши Добросклонова:

Три дня тому сгоревшего

Обугленного города

Картина перед ним... [24. Т. 5. С. 231].

Подобно тому как в частях «Последыш» и «Крестьянка» основная часть повествования переходит к герою, в части «Пир на весь мир» финальные песни принадлежат Григорию Добросклонову. Однако если в «Крестьянке» последнее слово остается за Матреной Тимофеевной, то в финале «Пира на весь мир» лирический автор-повествователь появляется, чтобы завершить повествование собственной медитацией:

Быть бы нашим странникам под родною крышею,

Если б знать могли они, что творилось с Гришею
[Там же. С. 235].

О счастье, которое «творилось с Гришею», странствующие мужики не могут узнать, так как они требуют счастья рассказанного, «воплощенного». Счастье Гриши не воплощаемо, так как выражено опять-таки не в эпической, а в лирической, песенной форме. Таким образом, даже в оптимистическом финале поэмы звучит некрасовская «тоска по невысказанному идеалу» [5. С. 202].

Важно отметить, что современными исследователями отмечается необходимость пересмотреть традиционное толкование финальных стихов «Пира...» [33], однозначно острых в политическом смысле, с прежней точки зрения. Здесь вновь наблюдается и стилистический диссонанс («молвил Гриша, прыгая» рифмуется с «правдой великой»). Песня, содержащая революционный призыв, названа «песенкой», которая «торжественно» читается брату и заслуживает эпитет «божественно». По мнению В.А. Кошелева, «неуместная в данном случае “высоко-семинарская” лексика братней оценки создает ситуацию одновременно торжественную и ироническую» [34. С. 63]. Наряду с легковесностью некоторых конструкций («Спалося не спалося») проявляется лексическая несочетаемость:

так, например, сочетание «петь воплощение счастья народного» открывает принципиальное семантическое противоречие: «петь воплощение» нельзя – можно либо «петь счастье», либо «воплощать счастье». Эти и другие факторы подрывают «революционное содержание» стихов, выявляют противоречия в «четкой» и «ясной» гражданской позиции Некрасова, обнаруживают все тот же «неверный лиры звук».

Безусловно, от художника требуют соответствия созданной им роли: народники ждут энциклопедического освещения народной жизни, а демократы – пафоса революционной борьбы. Оставив поэму завершенной на части «Крестьянка», Некрасов лишил бы поэму «своего» читателя. Завершение поэмы частью «Пир на весь мир», в которой ни поиск, ни встреча с потенциальным счастливецом не являются актуальными, перевело поэму Некрасова в прагматическое русло.

Однако не вызывает сомнений, что «субъективно всеобъемлющее переживание трагедии человека в безжалостном и безысходном мире» [2. С. 16] «вырывалось» у Некрасова в виде лирических фрагментов в последней поэме, ставшей завершающим этапом его творческого самоопределения.

По мне – тиха, невидима –

Прошла гроза душевная,

Покажешь ли ее? [24. Т. 5. С. 186],

– говорит Матрена,

Слышал он в груди своей силы необъятные [Там же. С. 235],

– говорится о Грише.

Так, в поэме высказывается идея о невозможности воплощения подлинного, поэтически оформленного лирического начала в тех исторических условиях, когда «человек – до ужаса бездушен», а поэзия – не в чести.

В заключение важно сказать, что текст поэмы не является комбинацией эпических элементов, снабженных лирическими. В художественном слове Некрасова слито поэтическое и тенденциозное. В итоге самое «программное» из произведений обнаруживает лирическое начало, которое заглушается усилием автора. Именно таким образом Некрасов освобождается от необходимости поставить поэтический дар на службу направлению.

ПРИМЕЧАНИЕ

¹ Цит. по: [13. С. 372, 373].

² Цит. по: [30. С. 317, 318].

³ Вопрос о вариантах финала остался не разрешенным ни издателями-текстологами, ни литературоведами. При публикации 1874 г. глава «Крестьянка» имела подзаголовок: «Из третьей части...». В наборной рукописи 1876 г. глава «Пир на весь мир» сопровождалась примечанием: «Из второй части “Кому на Руси жить хорошо”. Настоящая глава следует за главою “Последыш”, помещенною в “Отечественных записках” 1873 г. № 2...». Однако в помете 1876 г. Некрасов не оставил указаний о месте «Крестьянки» после композиционной перестройки, связанной с написанием «Пира» [24. Т. 5. С. 609–610]. В связи с этим у поэмы есть два текстологических варианта финала – «Крестьянка» и «Пир на весь мир».

ЛИТЕРАТУРА

1. Скотов Н.Н. Некрасов. М.: Молодая гвардия, 1994. 411, [1] с.
2. Пайков Н.Н. Феномен Некрасова. Ярославль, 2000. 119 с.
3. Степина М.Ю. Мотив мучительства в воспоминаниях о Некрасове // Печать и слово Санкт-Петербурга (Петербургские чтения – 2007): сб. науч. тр. СПб.: СПбГУТД, 2008. С. 138–145.
4. Сапогов В.А. Анализ художественного произведения. Поэма Н.А. Некрасова «Мороз, Красный нос»: пособие по спецкурсу. Ярославль: Костром. пед. ин-т, 1980. 64 с.

5. Альми И.Л. О некоторых особенностях поэтики Н.А. Некрасова // Статьи о поэзии и прозе. Кн. 1. Владимир : Изд-во ВГПУ, 1998. С. 200–218.
6. Ромащенко С.А. Текст и субтекст в поле рецепции (Н.А. Некрасов «Кому на Руси жить хорошо») // Текст и интерпретация : межвуз. сб. науч. тр. / ред. Т.И. Печерская. Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2006. С. 109–117.
7. Антонович М.А. Несколько слов о Николае Алексеевиче Некрасове // Критика 70-х гг. XIX века / сост., вступ. ст., преамбулы и прим. С.Ф. Дмитренко. М. : Олимп ; АСТ, 2002. С. 338, 340.
8. Де Пуле М.Ф. Николай Алексеевич Некрасов : историко-литературный очерк // Русский вестник. 1878. № 5. С. 326–346.
9. Орлов В.Н. Александр Блок и Некрасов // Н.А. Некрасов. Статьи, материалы, рефераты, сообщения (к 125-летию со дня рождения). Научный бюллетень Ленинградского гос. ордена Ленина университета № 16–17. Л., 1947. С. 56–63.
10. Мережковский Д.С. О причинах упадка и о новых течениях современной русской литературы // Вечные спутники : портреты из всемирной литературы / подгот. изд. Е.А. Андрущенко ; отв. ред. А.В. Лавров ; послесл. Е.А. Андрущенко. СПб. : Наука, 2007. С. 428–502.
11. Лаврецкий А. Литературно-эстетические взгляды Н.А. Некрасова // Литературное наследство. М. : Изд-во Академии Наук СССР, 1946. Т. 49, 50. С. 47–90.
12. Marullo T.G. Reviving Interest in Verse: The Critical Efforts of Nikolai Nekrasov, 1848–54 // Canadian Slavonic Papers: An Interdisciplinary Quarterly Devoted to the Soviet Union and Eastern Europe. 1980. № 22(2). S. 247–259.
13. Н.А. Некрасов в воспоминаниях и документах. Л. : Academia, 1930. 600 с.
14. Авсеенко В.Г. Поэзия журнальных мотивов. Стихотворения Н. Некрасова. Часть пятая. С.-Петербург. 1873 // Русский Вестник. 1873. № 6. Июнь. С. 888–920.
15. Теплинский М.В. Наследие Некрасова и вопросы развития советской поэмы // Николай Алексеевич Некрасов и литература народов Советского Союза. Ереван, 1972. С. 418–435.
16. Силантьев И.В. Сюжетологические исследования / ред. Е.К. Ромодановская. М. : Языки славянской культуры, 2009. 223, [1] с.
17. Чумаков Ю.Н. В сторону лирического сюжета / науч. ред. Е. В. Капинос. М. : Языки славянской культуры, 2010. 88 с.
18. Лотман Ю.М. Проблема поэтического языка // Ю.М. Лотман и тартуско-московская семиотическая школа. М. : Гнозис, 1994. С. 197–200.
19. Капинос Е.В. О лирическом сюжете в стихах и прозе // Тема, сюжет, мотив в лирике и эпосе : сб. науч. тр. / СО РАН. Ин-т филологии ; отв. ред. чл.-кор. РАН Е.К. Ромодановская. Новосибирск, 2006. С. 6–53.
20. Шатин Ю.В. Художественная целостность стихотворного текста и его компоненты // Художественная целостность и жанрообразовательные процессы. Новосибирск, 1991. С. 41–142.
21. Тюпа В.И. Анализ художественного текста : учеб. пособие. М. : Academia, 2008. 331, [1] с.
22. Перфильева Н.П. Метатекст в аспекте текстовых категорий / науч. ред. А. А. Чувакин. Новосибирск : Новосиб. гос. пед. ун-т, 2006. 284 с.
23. Сильман Т.И. Заметки о лирике. Л. : Советский писатель, 1977. 223, [1] с.
24. Некрасов Н.А. Полное собрание сочинений и писем : в 15 т. Л. : СПб. : Наука, 1981–2000.
25. Фридрих Г. Структура современной лирики : от Бодлера до середины двадцатого столетия / пер. с нем. Евгения Головина. М. : Языки славянских культур, 2010. 341 с.
26. Мелетинский Е.М., Неклюдов С.Ю., Новик Е.С. Историческая поэтика фольклора: от архаики к классике. М. : Российский государственный гуманитарный университет, 2010. 286, [2] с.
27. Рыбникова М.А. Загадка, ее жизнь и природа // Русское устное народное творчество. Хрестоматия по фольклористике : учеб. пособие / сост. Ю.Г. Круглов, О.Ю. Круглов, Т.В. Смирнова. М. : Высш. шк., 2003. С. 124–132.
28. Колтакова Н.П. Русская народная бытовая песня / Академия наук СССР, Институт русской литературы (Пушкинский дом). Л. : Изд-во Академии наук СССР, 1962. 284 с.
29. Бройтман С.Н. Субъектный и образный синкретизм в русской народной лирике // Русская лирика XIX – начала XX века в свете исторической поэтики (Субъектно-образная структура). М. : Рос. гос. гуманит. ун-т, 1997. С. 31–54.
30. Соболев Л.И. «Я шел своим путем...»: Н.А. Некрасов «Кому на Руси жить хорошо» // «Столетия не сотрут...» : русские классики и их читатели : сб. / сост. А.А. Ильин-Томич. М. : Книга, 1989. 430 с.
31. Червяковский С.А. Из творческой работы Некрасова над поэмой «Кому на Руси жить хорошо» // О Некрасове : сб. ст. Ярославль, 1958. С. 62–98.
32. Лотман Ю.М. О «плохой» и «хорошей» поэзии // Анализ поэтического текста. Структура стиха. СПб. : Искусство-СПб, 1999. С. 126–130.
33. Кошелев В.А. К типологии поэмы «Кому на Руси жить хорошо» (Н.А. Некрасов и И.С. Аксаков) // Карабиха : ист.-лит. сб. [о Н.А. Некрасове]. Ярославль, 1997. Вып. 3. С. 5–58.
34. Кошелев В.А. О возрастных указаниях в поэме «Кому на Руси жить хорошо» // Некрасовский сборник. Т. 11–12. СПб. : Наука, 1998. С. 57–64.

Статья представлена научной редакцией «Филология» 30 июня 2014 г.

LYRICAL EVENTFULNESS IN THE POEM BY N. A. NEKRASOV "WHO LIVES WELL IN RUSSIA"

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 42–49. DOI: 10.17223/15617793/385/7

Sazhenina Ekaterina V. Novosibirsk State Pedagogical University (Novosibirsk, Russian Federation). E-mail: katerinasazhenina@yandex.ru

Keywords: lyrical eventfulness; N.A. Nekrasov; "Who Lives Well in Russia"; meditative insert; meditation; lyrical digression; composition of speech material.

The interaction of the poetics and rhetoric in texts by N.A. Nekrasov produces a problem of Nekrasov's lyricism. This problem is particularly acute in the so-called "folk" poetry. The "genuine" lyrical feeling refracted harder in the poem, which the author called "an epic of modern peasant life". Lyrical eventfulness should be analyzed at different levels of the artistic structure. The article focuses on the meditative inserts as the manifestations of the lyrical presence most tangible for the reader. According to V.I. Tyupa, meditation is a discursive highlighted reasoning by the narrator about the course of events, its members or the current situation. As for the poem "Who lives well in Russia", at the moment of the meditation the lyrical beginning subjugates the epic beginning and demonstrates the connection with the plot through the details. The narrative point of view is refracted considering the spatial and discursive movement of the poem, thereby a lyrical voice forms. The use of traditional expressive means of the folk lyric song does not yet explain the increase of the lyrical beginning in meditation. Nekrasov deviates from the folk tradition reinterpreting its typical means. This is not a stylization, but a creation of a new poetic language with another form of syncretic unity of the lyrical subject. There is an example of where the lack of the lyrical "I" does not mean the absence of a lyrical plot.

The meditative elements with the intonation of a genuine lyrical pathos should be distinguished from the retreats marked with a recognizable rhetoric "direction" – "didactic inserts" by which, according to P. Kovalevsky, Nekrasov began to "spoil" the poem "Who

lives well in Russia" in favor of the direction. In these passages there is no orientation on the "secondary modeling" directed to the poetic language. According to the concept of Yu.M. Lotman, it distinguishes "good" verses from the "bad". The "wrong sound of lira" reveals itself through the cacophony and destroys itself with the contextual means of irony. Nekrasov's lyrics is able not only to exercise the "role" nature, but also to meet the expectations of the literary community; at the same time it preserves the poetic word sacrificing it to the tendency and displaces the "unpoetic" word to rhetoric. It is as if Nekrasov holds back the "lyrical impulses" throughout the poem, which is expressed in the pulsation of the lyrical plot. The poem conveys the idea of the impossibility of realization of the "genuine" poetically shaped lyrical beginning in the specific historical conditions when poetry is out of favour. The most "programmatic" of the works by Nekrasov detects the lyrical beginning that is muffled by the author's effort.

REFERENCES

1. Skatov N.N. *Nekrasov* [Nekrasov]. Moscow: Molodaya gvardiya Publ., 1994. 411 p.
2. Paykov N.N. *Fenomen Nekrasova* [Phenomenon of Nekrasov]. Yaroslavl, 2000. 119 p.
3. Stepina M.Yu. [Motive of torment in the memories of Nekrasov]. *Pechat' i slovo Sankt-Peterburga (Peterburgskie chteniya – 2007)* [Printing and word of St. Petersburg (St. Petersburg Readings - 2007)]. St. Petersburg, SPGUTD Publ., 2008, pp. 138-145. (In Russian).
4. Sapogov V.A. *Analiz khudozhestvennogo proizvedeniya. Poema N. A. Nekrasova "Moroz, Krasnyy nos"* [Analysis of the work of art. N.A. Nekrasov's Poem "Frost, Red Nose"]. Yaroslavl: Kostroma Pedagogical University Publ., 1980. 64 p.
5. Al'mi I.L. *Stat'i o poezii i proze* [Articles on poetry and prose]. Vladimir: Vladimir State Pedagogical University Publ., 1998. Book 1, pp. 200-218.
6. Romashchenko S.A. *Tekst i subtekst v pole retseptsii (N.A. Nekrasov "Komu na Rusi zhit' khorosho")* [Text and subtext in reception (N.A. Nekrasov's "Who Lives Well in Russia")]. In: Pecherskaya T.I. (ed.) *Tekst i interpretatsiya: mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov* [Text and interpretation: Interuniversity collection of scientific papers]. Novosibirsk: Novosibirsk State Pedagogical University Publ., 2006, pp. 109-117.
7. Antonovich M.A. *Neskol'ko slov o Nikolae Alekseeviche Nekrasove* [A few words about Nikolai Nekrasov]. In: Dmitrenko S.F. *Kritika 70-kh gg. XIX veka* [Criticism of the 1870s]. Moscow: Olimp Publ., AST Publ., 2002, pp. 388-340.
8. De Pule M.F. Nikolay Alekseevich Nekrasov: istoriko-literaturnyy ocherk [Nikolay Nekrasov: literary-historical essay]. *Russkiy vestnik*, 1878, no. 5, pp. 326-346.
9. Orlov V.N. Aleksandr Blok i Nekrasov [Alexander Blok and Nekrasov]. *Nauchnyy byulleten' Leningradskogo gos. ordena Lenina universiteta*, 1947, no. 16-17, pp. 56-63.
10. Merezkovskiy D.S. *Vechnye sputniki: portrety iz vseмирnoy literatury* [Eternal Companions: Portraits from world literature]. St. Petersburg: Nauka Publ., 2007, pp. 428-502.
11. Lavretskiy A. *Literaturno-esteticheskie vzglyady N.A. Nekrasova / A. Lavretskiy* [Literary and aesthetic views of N.A. Nekrasov]. In: *Literaturnoe nasledstvo* [Literary heritage]. Moscow: USSR AS Publ., 1946. Vol. 49-50, pp. 47-90.
12. Marullo T.G. Reviving Interest in Verse: The Critical Efforts of Nikolai Nekrasov, 1848-54. *Canadian Slavonic Papers: An Interdisciplinary Quarterly Devoted to the Soviet Union and Eastern Europe*, 1980, no. 22(2), pp. 247-259.
13. Oksman Yu.G. (ed.) *N.A. Nekrasov v vospominaniyakh i dokumentakh* [N.A. Nekrasov in the memoirs and documents]. Leningrad: Academia Publ., 1930. 600 p.
14. Avseenko V. G. *Poeziya zhurnal'nykh motivov. Stikhotvoreniya N. Nekrasova* [Poetry of magazine motives. N. Nekrasov's poems]. *Russkiy Vestnik*, 1873, no. 6 (June), pp. 888-920.
15. Teplinskiy M.V. *Nasledie Nekrasova i voprosy razvitiya sovetskoy poemy* [Heritage of Nekrasov and the development of the Soviet poem]. In: *Nikolay Alekseevich Nekrasov i literatura narodov Sovetskogo soyuza* [Nikolay Nekrasov and literature of the peoples of the Soviet Union]. Erevan, 1972, pp. 418-435.
16. Silant'ev I.V. *Syuzhetologicheskie issledovaniya* [Researches of Plots]. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury Publ., 2009. 223p.
17. Chumakov Yu.N. *V storonu liricheskogo syuzheta* [Towards the lyrical plot]. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury Publ., 2010. 88 p.
18. Lotman Yu.M. *Problema poeticheskogo yazyka* [The problem of poetic language]. In: *Yu.M. Lotman i tartusko-moskovskaya semioticheskaya shkola* [Lotman and the Tartu-Moscow School of Semiotics]. Moscow: Gnozis Publ., 1994, pp. 197-200.
19. Kapinos E.V. *O liricheskom syuzhete v stikhakh i proze* [On the lyrical plot in verse and prose]. In: Romodanovskaya E.K. (ed.) *Tema, syuzhet, motiv v lirike i epose* [Theme, plot, motive in the lyric and epic]. Novosibirsk: SB RAS, 2006, pp. 6-53.
20. Shatin Yu.V. *Khudozhestvennaya tselostnost' i zhanroobrazovatel'nye protsessy* [Artistic integrity and genre-forming processes]. Novosibirsk, 1991, pp. 41-142.
21. Tyupa V.I. *Analiz khudozhestvennogo teksta* [Analysis of literary text]. Moscow: Academia Publ., 2008. 331 p.
22. Perfil'eva N.P. *Metatekst v aspekte tekstovykh kategoriy* [Metatext in terms of textual categories]. Novosibirsk: Novosibirsk State Pedagogical University Publ., 2006. 284 p.
23. Sil'man T.I. *Zametki o lirike* [Notes about the lyrics]. Leningrad: Sovetskiy pisatel' Publ., 1977. 223 p.
24. Nekrasov N.A. *Polnoe sobranie sochineniy i pisem v 15-ti t.* [Complete Works and Letters in 15 vols.]. Leningrad; St. Petersburg: Nauka Publ., 1981-2000.
25. Friedrich G. *Struktura sovremennoy liriki: ot Bodlera do serediny dvadtsatogo stoletiya* [The structure of modern poetry: from Baudelaire to the middle of the twentieth century]. Translated from German by Evgeniy Golovin. Moscow: Yazyki slavyanskikh kul'tur Publ., 2010. 341 p.
26. Meletinskiy E.M., Neklyudov S.Yu., Novik E.S. *Istoricheskaya poetika fol'klora: ot arkhaiskikh k klassike* [Historical poetics of folklore: from the Archaic to the classics]. Moscow: Russian State University for the Humanities, 2010. 286 p.
27. Rybnikova M.A. *Zagadka, ee zhizn' i priroda* [The riddle, its life and nature]. In: Kruglov Yu.G., Smirnova T.V. *Russkoe ustnoe narodnoe tvorchestvo*. [Russian folklore]. Moscow: Vysshaya shkola Publ., 2003, pp. 124-132.
28. Kolpakova N.P. *Russkaya narodnaya bytovaya pesnya* [Russian folk household song]. Leningrad: USSR Academy of Sciences Publ., 1962. 284 p.
29. Broymann S.N. *Russkaya lirika XIX – nachala XX veka v svete istoricheskoy poetiki. (Sub"ektno-obraznaya struktura)* [Russian poems of the 19th – early 20th centuries in the light of historical poetics (Subject-image structure)]. Moscow: Russian State University for the Humanities, 1997, pp. 31-54.
30. Sobolev L.I. *"Ya shel svoim putem...": N. A. Nekrasov "Komu na Rusi zhit' khorosho"* ["I went my own way...": N.A. Nekrasov's "Who Lives Well in Russia"]. In: *"Stolet'ya ne sotrut...": russkiye klassiki i ikh chitateli* ["Centuries will not erase...": Russian classics and their readers]. Moscow: Kniga Publ., 1989. 430 p.
31. Chervyakovskiy S.A. *Iz tvorcheskoy raboty Nekrasova nad poemoy "Komu na Rusi zhit' khorosho"* [The creative work of Nekrasov on the poem "Who Lives Well in Russia"]. In: *O Nekrasove* [About Nekrasov]. Yaroslavl, 1958, pp. 62-98.
32. Lotman Yu.M. *Analiz poeticheskogo teksta. Struktura stikha* [Analysis of the poetic text. The structure of the verse]. St. Petersburg: Iskusstvo-SPB Publ., 1999, pp. 126-130.
33. Koshelev V. A. *K tipologii poemy "Komu na Rusi zhit' khorosho" (N. A. Nekrasov i I. S. Aksakov)* [On the Typology of the poem "Who Lives Well in Russia" (N.A. Nekrasov and Aksakov)]. In: Mel'gunov B.V. (ed.) *Karabikha: istoriko-literaturnyy sbornik* [Karabikha: collection on history and literature]. Yaroslavl, 1997. Issue 3, pp. 5-58.
34. Koshelev, V.A. *O vozrastnykh ukazaniyakh v poeme "Komu na Rusi zhit' khorosho"* [About age indications in the poem "Who Lives Well in Russia"]. In: Alekseeva O.B., Mel'gunov B.V., Mostovskaya N.N. (eds.) *Nekrasovskiy sbornik*. St. Petersburg: Nauka Publ., 1998. Vol. 11-12, pp. 57-64.

Received: 30 June 2014

ФИЛОСОФИЯ, СОЦИОЛОГИЯ, ПОЛИТОЛОГИЯ

УДК 316.37

Д.Н. Боровинская

К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ТЕОРИЙ КРЕАТИВНОСТИ

Статья посвящена методологической проблеме креатива. Классифицированы подходы и концепции в исследовании креативности на основании базовых признаков. Определены приоритеты в изучении креативности в зарубежной литературе.

Ключевые слова: подходы к исследованию креативности; креативный продукт; креативный процесс; креативный человек; свойства креативности; специфика изучения креативности за рубежом.

Актуальность исследования зарубежных концепций креативности связана с тем, что, с одной стороны, в современных условиях жесткой конкуренции резко возросла потребность в формировании и развитии специфических характеристик человека, способствующих прогрессивному развитию всего общества, а с другой – отсутствие единого ядра исследования в этом направлении свидетельствует о слабой реализации существующих подходов в отечественной практике.

Проблемы творческой активности подробно изучаются западными учеными на протяжении длительного времени. Концепция креативности является предметом исследований психологов, философов, социологов, культурологов, экономистов, педагогов. Особый интерес к изучению творческого потенциала за рубежом отмечается с позиции предпринимательства. По-разному определяются базовые признаки и, как следствие, результат креативности при выделении различных методологических аспектов (деятельностный, естественноисторический, логико-методологический, гуманитарный и др.). Более того, каждый аспект формирует, дополняет существующий объем знаний в области исследования креативности. Расширяются направления и способы исследования, центр внимания перемещается на анализ механизмов действия, мотивов и целей творческой деятельности человека.

Однако при всем многообразии подходов к исследованию креативности в настоящее время не существует универсальной классификации, позволяющей систематизировать накопленный опыт в этой области. Учитывая принципы системной целостности, структурности, множественности описания, дихотомии в определении понятия «творчество», а также принцип взаимосвязи развития творческого потенциала и среды, предложим обобщающую классификацию подходов креативности.

Нацеленность на выявление базовых признаков креативности с учетом сущностных составляющих человека является основой для определения **первого направления классификации, а это – исходные основания классификации теорий исследования креативности.**

И здесь, как представляется автору, следует выделять два вида теорий: традиционные и актуальные.

Развернутая типология традиционных подходов в определении креативности была представлена К. Тейлором [1].

Класс Геитальт, определяющий креативность как процесс разрушения одной формы в пользу другой (М. Вертгеймер) или как неизвестную комбинацию двух идей (О. Киип) и преобразование знаний и идей в новую форму (А. Дарссен). *Класс Инновации* называется креативностью процесс, в результате которого возникают новые и полезные продукты, воплощенные в жизнь. Это процесс создания новых форм с использованием старых элементов (Л. Хармон).

Следующие *классы* определений в работах зарубежных исследователей – *Эстетический и Выразительный*. Суть здесь заключена в том, что у каждого человека существует потребность в выражении тем способом, который уникален именно для него.

Креативность – процесс изменения, развития в организации субъективной жизни (Б. Гиселин). А в *Психоаналитическом и Динамическом классе* определения креативности подразумевают тесную взаимосвязь с Ид, Эго и Супер-Эго. В *психодинамическом подходе* Е. Криса и Л. Куби особая роль отводится бессознательному процессу и его влиянию на творческий процесс [2].

Если проследить эволюцию психоаналитических взглядов, особого внимания заслуживают работы З. Фрейда, Ж. Лакана, Ж. Лиотара, Ж. Делёза, Ф. Гваттари, в которых авторы выделяют роль бессознательного в творчестве. Детальный анализ бессознательного, стремление к его рациональному истолкованию, соотношение бессознательного и языка, исследование бытия и познания – системообразующие направления структурного психоанализа. Речь предстает как некий универсальный источник креативности, порождающий и понятия, и вещи.

Следующий *класс* определений соотносится с *Мышлением, нацеленным на решение*. Здесь акцент делается на собственно процесс мышления, а не на фактическое решение проблемы. Степень креативности определяется с точки зрения коррелятов. Так, творческий процесс происходит всякий раз, когда есть связь между двумя элементами, что способствует созданию третьего элемента (С. Спирман). Для определений этого класса имеет место соотношение креативности с интеллектуальными способностями (Д. Гилфорд). И, наконец, последний *класс* – *Вариативный*, названный так в силу того, что не существует простого способа для определения креативности. Определение креативности есть дополнение к существующей совокупности знаний человечества

(Г. Рэнд). Это совокупность фактов, эмоций, чувств в новой форме (В.Ловенфелд).

К классу актуальных теорий креативности отнесем исследования, во-первых, представленные в области такого междисциплинарного научного направления, как когнитивистика (теория познания, нейрофизиология, теория искусственного интеллекта, когнитивная лингвистика), и во-вторых, – теории, связанные с экономической составляющей (теория предпринимательства, теория управления).

Объединяя все существующие определения, стоит отметить, что само понятие креативности претерпело серьезное развитие. Среди наиболее популярных и распространенных характерных черт, отдельного внимания исследователей заслуживают такие, как новизна, оригинальность, ценность, которые могут быть результатом не известной ранее комбинации знакомых идей. Это применимо в том числе и к алгоритмическим задачам, предполагающим использование известной последовательности операций. Новизна и оригинальность проявляются также и через неизвестную комбинацию незнакомых идей, что в большей степени присуще эвристическим задачам. Важную роль и в том и в другом случае играют объем и качество знаний. В дополнение к существующим критериям креативности следует добавить утилитарность, важность продукта с точки зрения потребностей общества, а также адаптивность – как актуальные признаки современного креативного продукта.

Второе направление классификации – содержательные теории исследования креативности – выделены на основании дисциплинарных и междисциплинарных сфер изучения и их базовых направлений.

Приняв во внимание то, что исследования в различных областях характеризуются многонаправленностью, выделим основные из них. Во-первых, это подходы, акцентирующие внимание на способностях человека. Например, таких как скорость актуализации информации, открытость и восприимчивость, гибкость, способность идти на риск и т.д. (А. Ангуал, Ф. Баррон, В. Ловенфелд, А. Маслоу, Н. Мейр, Р. Муней, Д. Пиирто, К. Роджерс, Г. Уолтер, Э. Хилгард и др.). Во-вторых, подходы, нацеленные на детальное изучение факторов, влияющих на развитие креативности. Данная группа исследований включает ответ на вопрос, какие механизмы или структуры способствуют развитию креативности (факторная теория интеллекта, многофакторная теория и др.). И, наконец, в-третьих – теории, ориентированные на выделение специфики креативного продукта как результата.

Креативность проникает практически во все сферы жизнедеятельности, основывается на повседневных способностях, таких как мышление, восприятие, память и рефлексивная самокритика. Это не только дар и аспект человеческого интеллекта, но и возможность реализации аналитических способностей человека, вне зависимости от места и времени.

Психологические основания. Анализируя зарубежную литературу, следует отметить, что наибольший

опыт в развитии теории творчества накоплен в психологии. Так, в США с середины XX в. широкое распространение получили подходы в понимании творчества, где основной акцент делается на раскрытие психических закономерностей и механизмов творческого процесса (Д. Гилфорд, А. Осборн, Р. Стернберг, Е. Торренс и др.).

В свое время Р. Муней [3] выделил четыре основных подхода в исследовании креативности: среда, в которой возникает креативность (климат, ситуация, место); креативный продукт; креативный процесс; креативный человек. Среда включает целый комплекс сложных естественных характерных факторов, стимулирующих формирование и развитие творческих процессов. Например, среда внутри семьи [4]; школьная и профессиональная среда [5]; культурная и социальная среда [6].

В зависимости от уровня и аспекта творческого процесса можно выделить такие подходы, как психофизиологический, психогенетический, психометрический, эволюционный, когнитивный, личностно-мотивационный, средовый, многофакторный.

Предметом исследования креативности человека является определенный набор личностных характеристик, способностей, определяющих развитие его нестандартного мышления в конкретной области. Традиционно общие особенности, которые выделяются в исследовании творческих способностей, – это зависимость от интеллекта и соотношение с личностными и мотивационными особенностями человека.

Сегодня в отношении креативности многие исследователи выделяют такие черты, как уверенность, независимость суждений, гибкость, склонность к риску, проницательность и интуиция, открытость и восприимчивость и др. В исследовании креативности *факторная теория интеллекта* Д. Гилфорда опирается на такие интеллектуальные процессы, как познание, память, дивергентное мышление, конвергентное мышление и оценка. Используя психометрический подход, он идентифицировал в творческой индивидуальности: чувствительность к проблемам, беглость, гибкость, новизну, способность к преобразованию [7]. При этом под новизной понимались необычные, неправдоподобные, отдаленные, или искусные ответы. Обращаясь к эмпирическим признакам новинки, психолог особо выделял критерий необычности и критерий оригинальной идеи – то, что социально полезно.

В свою очередь Е. Торренс, взяв за основу тесты дивергентного мышления Д. Гилфорда, предложил *теорию интеллектуального порога*. В результате была установлена положительная корреляция между дивергентным мышлением и творческой активностью. При наличии специальных характеристик, способностей и знаний человек реализует собственные возможности, ведущие к определенному результату. Однако когда человек находится в творческом поиске, зачастую и не предполагается, что этот результат будет результатом креатива.

По мнению Р. Стернберга, теории Д. Гилфорда и Е. Торренса являются частью общей теории WICS (wisdom, intelligence and creativity synthesized) – т.е. совокупностью разума, интеллекта и креативности [8].

Объединяя все направления в исследовании креативности, авторы многофакторного подхода выделяют следующие базовые составляющие: когнитивные (интеллект, знания), конативные (когнитивный стиль, личностные черты, мотивация), эмоциональные и средовые факторы. Подтверждением этого могут служить теория инвестирования Р. Стернберга и Т. Любарта [9], системный подход к креативности, предложенный Д. Фельдманом, М. Чиксентмихайи и Х. Гарднером [10]. Автор компонентной модели Т. Амабиле объясняет зависимость уровня развития креативности от степени воздействия трех компонентов: мотивации, компетентности и когнитивных процессов [11].

Большинство зарубежных специалистов в области психологии сходятся во мнении, что результат креативности – это новый продукт, обладающий новизной и соответствующий контексту, в котором он находится.

Философские основания. Подходы к исследованию креативности в философии целесообразно обозначить в зависимости от развития таких направлений, как экзистенциализм, прагматизм, инструментализм, операционализм, функционализм, получивших широкое распространение на Западе. Об этом свидетельствуют исследования по методологии в области логики и теории познания У. Джеймса, Дж. Дьюи, П.У. Бриджмена и многих других. Процесс творчества соотносится с открытием, а практическим его коррелятором в случае, когда оно научное и теоретическое, выступает изобретение, нацеленное на решение проблемных ситуаций.

Природа творческого мышления изучается в рамках таких направлений, как символизм, коннекционизм (коннективизм) и динамизм. Широкое распространение за рубежом получили теория символов, теория искусственного интеллекта (изучение интеллектуальных способностей человека с использованием искусственных нейронных сетей), а также теория динамических систем [12].

На современном этапе развития зарубежной философии большое внимание уделяется принципам взаимосвязи критического мышления и креативности. При исследовании критического мышления с точки зрения теории зарубежные специалисты выделяют ряд основных направлений: анализ (использование определений для уточнения смысла, четкое и систематическое объяснение идей), логика (анализ и оценка аргументов, выявление логических несоответствий), научные методы (определение причин и следствий, использование теории вероятностей и статистики), решение и ценности (рациональное принятие решений, критическая рефлексия ценностных и моральных суждений), заблуждения и предрассудки.

Креативность – это нацеленность на решение многочисленных проблем, с которыми мы сталкиваемся в нашей повседневной жизни. Создание новых и полезных идей происходит в результате анализа проблем и определения ограничений существующих решений, что, в свою очередь, обуславливает влияние критического мышления на развитие креативности [13. С. 216].

Экономические основания. В последнее время креативность представляет особый интерес для экономи-

стов. В экономическом дискурсе креативность предстает не только как потенциальный генератор инноваций [14], но и как основа формирования ценностей путем рационального, а порой и иррационального процесса принятия решений.

Зарубежные исследования в области креативной экономики характеризуются многообразием подходов, акцентирующих внимание на таких предметах, как культурная индустрия [15], культурные индустрии [16], креативные индустрии [17], креативный класс [18], культурная экономика [19].

Согласно теории креативного класса Р. Флориды, креативность – есть способность создавать значимые новые формы. Это процесс создания новых комбинаций, схем и алгоритмов, характеризующийся высоким уровнем неопределенности и риска, сложностью прогнозирования результатов, в том числе и жизненно необходимых.

Отдельное внимание американский исследователь уделяет подъему креативной экономики, которая, в свою очередь, соединяет сферы инноваций (техническая креативность), бизнеса (экономическая креативность) и культуры (художественная и культурная креативность) в единое целое, создавая все более тесные взаимосвязи между ними.

В экономическом понимании креативность представляет собой некий источник конкурентного преимущества. «Креативность стала движущей силой экономического роста. Возможность конкурировать и преуспевать в условиях глобальной экономики выходит за рамки торговли товарами и услугами, потоков капиталов и инвестиций» [20. С. 5].

Говоря о взаимосвязи креативности с предпринимательской сферой, особо стоит выделить концепцию экономической динамики и циклов американского экономиста Й. Шумпетера.

Побудительным мотивом к поиску и внедрению новых комбинаций является прибыль. Определяющую роль играет не конкуренция цен или качества, а конкуренция новых продуктов, технологий, организационных форм.

Центральным субъектом в процессе изменений внутри системы, по мнению Й. Шумпетера, является предприниматель, который внедряет новшества в периоды спокойствия и равновесия. Таким образом, в условиях рыночной экономики предприниматель-новатор выступает движущей силой изменений [21].

Предприниматель имеет склонность к творчеству, созиданию и инновациям; стремится к расширению своей деятельности; обладает такими чертами, как расчетливость, аналитический стиль мышления.

Основными моделями поведения агентов-предпринимателей в экономической эволюции являются «новаторы» (способствуют повышению уровня рентабельности) и «консерваторы» (позволяют выявить и определить новацию).

В результате этого отдельного внимания заслуживают такие способности творческого человека, как скорость актуализации информации, быстрая переключаемость внимания, умственная работоспособность, развитое чувство проницательности (интуиции), рискованность (готовность пойти на риск), высокий уровень

толерантности к неопределенному или неясному, пылкость ума, высокая степень устойчивости к изменениям, интерес к новизне реализуемых проектов.

Культурологические основания. В основании культурных индустрий лежит искусство в традиционном его понимании: музыка, танец, театр, литература, изобразительные искусства, ремесла, в том числе новейшие формы практик, такие как видео-арт, компьютерное и мультимедийное искусство и т.д.

В контексте западных научных школ искусство как синтез альтернативных направлений не только способствует удовлетворению когнитивных и эстетических потребностей, но и формирует потребность в принадлежности к определенной социальной группе. Восприятие «нового», «иногo», «другого», «непривычного» происходит через процесс распространения различных направлений в искусстве (перформанс, концептуализм, компьютерное искусство). В наше время активное развитие получили политические (акции-события, инсталляции), научно-технические, арт-практики (конструирование, дизайн, компьютерная графика и др.).

В западной практике концепция креативности как культурного явления с наблюдаемой экономической реальностью позволяет расширить модель творческого производства и охватить возможности работы вне сферы искусства. Творчество предстает как удачная комбинация идей, формируемых необходимостью решения определенной задачи и выхода из опасной ситуации в условиях изменяющегося общества.

Междисциплинарные основания. Исследования генетических и нейрофизиологических основ креативности дополняют все существующее многообразие подходов и теорий креативности. К господствующим теориям функционирования мозга при осуществлении творческой деятельности относят классические теории межполушарной асимметрии [22] и растормаживания [23].

Изучению творческой активности на молекулярном уровне посвящены работы К. Фенингера, Г. Стента. Процесс формирования и развития нервной системы человека исследуется через такие психические процессы, как восприятие, воображение, а также субъективные реакции человека – эмоции [24].

Более того, в рамках когнитивных процессов за рубежом активно развиваются подходы, связанные с компьютерным моделированием креативности.

М. Боден, выделяя комбинационную, исследовательскую и преобразующую креативность, утверждает, что эти виды свойственны искусственному интеллекту. Исследование концептуальных пространств – структурных стилей мышления – позволяет автору судить о степени креативности компьютеров. Некоторые программы искусственного интеллекта могут даже преобразовывать свое концептуальное пространство, изменяя собственные правила так, чтобы сформировать интересные идеи [25].

Более того, по мнению М. Боден, креативность включает способность к синтезу. Результатом креативного синтеза может быть изобретение какого-либо устройства, разработка теории, понимание проблемы,

ведущее к ее решению, или создание значительного произведения искусства.

Основу третьего направления классификации составляют процессуальные теории исследования креативности, нацеленные на анализ этапов креативности как процесса.

Креативный процесс и креативный продукт изучаются через базовые критерии, которые определяют цели и выбор методов исследования. В психологии, например, к самым распространенным критериям креативного процесса, как правило, относят наличие: конкретных последовательных этапов (от постановки проблемы до оценки и доработки его деталей); подпроцессов; создателя или создателей (люди, машины) с включенным дивергентным и / или конвергентным мышлением; результата в форме нового, оригинального и полезного продукта. *Процессный подход* основан на исследовании креативности через серию хронологических стадий, составляющих полный процесс. Классические исследования в этом направлении представлены в работах Г. Уоллеса [26], Д. Арнольда [27], Д. Монтмэссона [28], Б. Гиселина [29], Э. Хатчинсона [30] и мн. др.

Активно изучаются также разнообразные подпроцессы, такие как селективное комбинирование, кодирование информации, оценка идей и др. [31]. Креативный процесс, по мнению Т. Любарта, есть целенаправленная работа, предполагающая сложности в решении поставленных задач. Это в определенной степени опровергает идею креативности искусственного интеллекта, активно развиваемую рядом зарубежных исследователей в рамках когнитивного подхода [32].

С экономической точки зрения современный анализ принятия решений предполагает деление креативного процесса на составляющие стадии, каждой из которых присуща определенная функция. «Они сменяют друг друга в логичном порядке и приводят к определенной цели» [33. С. 138]. Сформировав модели «чистой» креативности и расширенную модель, вводящую экономические переменные, Д. Тросби предлагает рассматривать креативность как процесс вынужденной оптимизации, когда художник выступает в качестве рационального максимизатора индивидуальной полезности в зависимости от внутренних и внешних ограничений.

Суммируя всю совокупность теорий в области исследования креативности, отметим, что наиболее эффективно их использованию с точки зрения методологии познания креативного процесса, на наш взгляд, могут служить такие методологические основания, как выявление общих законов функционирования, анализ креатива как процесса и результата активной деятельности людей и, наконец, развитие креативности собственно человека, через его способности и специфические характеристики. Представленные основания есть основа целостного подхода к исследованию креативности.

В зависимости от направления исследования креативности выделим несколько базовых критериев ранее рассмотренных концепций и подходов.

Это, во-первых, наличие различных предметов исследования: условия (среда), стадии процесса

(креативный процесс), свойства продукта или услуги (креативный продукт), личностные черты, способности человека (креативный человек). Креативность часто соотносят с такими категориями, как знания и интеллектуальные способности, воображение, память, логика, интуиция, случайные события, конструктивная оценка.

Во-вторых – это разнообразные методы и способы измерения креативности. Учитывая прикладной характер исследований креативности, за рубежом широкое распространение получили такие эмпирические методы, как тесты на дивергентное мышление (Д. Гилфорд), тесты креативного мышления (П. Торренс), тесты на ассоциации между словами и предметами (опросы, беседы), корреляционные методы, методы сравнения групп с разным уровнем креативности (Д. Маккиннон, Х. Гоу), методы решения инсайтных задач (С. Парнес). Существующие методики различаются по форме, принципам, степени генерализации. Например, одни нацелены на исследование конкретных свойств креативности, другие – на определение уровня корреляции между креативностью и IQ и т.д.

В-третьих – это многообразие определений термина «креативность», которые, согласно исследованиям зарубежных авторов, разделены, в свою очередь, на несколько основных классов на основании ряда признаков.

Таким образом, подводя итог, отметим, что в зарубежной практике креативность активно изучается через процесс развития когнитивных систем.

В рамках первого направления классификации общее, что объединяет подходы в определении креативности, – это то, что к ее существенным свойствам, как правило, относят новизну, оригинальность, адап-

тивность, ценность и в последнее время – утилитарность. Степень выделяемых характерных свойств может быть разной – от комбинации и реализации ранее известных идей до жизненно важных нововведений. И в зависимости от подхода исследования креативности называется предмет и определяются методы исследования. Степень креативности варьируется в зависимости от условий, которые подвержены изменениям в культурной и социальной среде. Творческий процесс является системным и требует большого объема знаний, опыта, способных проявиться и реализоваться в определенной области, к которой относится решаемая задача.

Содержание креативности формируется и наполняется в зависимости от тех ценностей, которые доминируют в обществе. И здесь большое внимание уделяется возможности развития данного качества современного человека в условиях динамично меняющегося общества, так как креативность есть необходимое явление успешного развития.

Основной акцент в изучении креативного мышления за рубежом перенесен на распространение инструментов и методов ускорения творческого процесса, направленных на развитие нескольких аспектов мышления (например критического), в том числе и посредством искусственного интеллекта.

С позиции второго и третьего направлений классификации особо можно выделить прикладной характер исследований зарубежных авторов в различных сферах жизнедеятельности, где лидирующее место начинает занимать экономика. При этом большая часть предлагаемых концепций ориентирована на определение возможностей применения результатов творческого мышления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Taylor C.W. Various approaches to and definitions of creativity // Sternberg R.J. The nature of creativity. Contemporary psychological perspectives. Cambridge : Cambridge University Press ; New York : New Rochelle Melbourne Sydney, 1988. 454 p.
2. Kris E. Psychoanalytic exploration in art. New York : International Universities press, 1952.
3. Mooney R.L. A conceptual model for integrating four approaches to the identification of creative talent. In C.W. Taylor & Barron (Eds.) Scientific creativity: its recognition and development. New York : Wiley, 1963. P. 331–340.
4. Harrington D.M., Block J., Block J.H. Testing aspects of Carl Rogers's theory of creative environments: Child-rearing antecedents of creative potential in young adolescents // Journal of Personality and Social Psychology. 1987. Vol. 52 (4). P. 851–856.
5. Sternberg R., Lubart T. An investment theory of creativity and its development // Human Development. 1991. Vol. 34. P. 1–31.
6. Simonton D.K. Creative productivity: A predictive and explanatory model of career trajectories and landmarks // Psychological Review. 1997. Vol. 104. P. 66–89.
7. Guilford J.P. A Psychometric Approach to Creativity. Mimeographed, University of Southern California, Mar., 1962.
8. Sternberg R.J. Wisdom, intelligence and creativity synthesized. N.Y. : Cambridge University Press, 2003.
9. Sternberg R.J. The nature of creativity // Creativity Research Journal. 2006. Vol. 18, № 1. P. 87–98.
10. Feldman D.H., Csikszentmihalyi M., Gardner H. Changing the world: A framework of the study of creativity. Westport (CT), Praeger, 1994.
11. Amabile T. Creativity in Context: Update to the Social Psychology of Creativity. Westview Press, 1996. 336 p.
12. Eliasmith C. Moving beyond Metaphors: Understanding the Mind for What It Is // The Journal of Philosophy. Vol. c, № 10. October 2003. P. 493–520.
13. Lau Joe Y.F. An Introduction to Critical Thinking and Creativity: Think More, Think Better. Wiley, 2011. 262 p.
14. Mansfield E. Innovation, Technology and the Economy: Selected Essays of Edwin Mansfield. Aldershot : Edward Elgar, 1995.
15. Adorno T.W. The Cultural Industry: selected Essays on Mass Culture. London : Routledge, 1991.
16. Garnham N. Concepts of culture: public policy and the cultural industries (Originally published as a pamphlet by the Greater London Council) // Reprinted in Cultural Studies. 2000. Vol. 1 (1). P. 23–37.
17. Caves R. Creative Industries. Cambridge : Harvard University Press, 2000.
18. Florida R. The rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life. New York : Basic, 2002.
19. Anheier H., Isar Y. Introduction to The Cultural Economy: The Cultural and Globalization Series. London : SAGE, 2008. Vol. 2.
20. Florida R., Tinagli I. Europe in the creative age. Pittsburgh. : Carnegie Mellon Software industry center funding provided by the Alfred P. Sloan foundation, co-published in Europe with Demos, 2004. 48 p.
21. Шульцетер Й. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры) : пер. с англ. М. : Прогресс, 1982. 455 с.
22. Bogen J.E., Bogen G.M. The other of the brain III: The corpus callosum and creativity // Bulletin of the Los Angeles Neurological Society. 1969. Vol. 34. P. 191–220.

23. Eysenck H.J. The biological basis of personality. Springfield, IL : Charles C. Thomas, 1967.
24. Pfenninger K., Shubik V. The origins of creativity. N.Y. : Oxford University Press. Inc., 2001. 268 p.
25. Boden M.A. The creative mind: Myths and mechanisms, second edition. London ; New York : Routledge Taylor and Francis Group, 2004. 344 p.
26. Wallas G. The Art of Thought. N.Y. : Franklin Watts, 1926.
27. Arnold J.E. Creativity in Engineering, in Creativity: An Examination of the Creative Process, ed., P. Smith. N.Y. : Hasting House, 1959.
28. Montmasson J.M. Invention and the Unconscious. London : K. Paul, French, and Trubner, 1931.
29. Ghiselin, Brewster ed. The Creative Process. N.Y. : New American Library, 1952.
30. Hutchinson E.D. How to Think Creatively. Nashville, Tenn. : Abingdon Press, 1949.
31. Lubart T. Models of the creative process: Past, present and future // Creativity Research Journal. 2000-2001. Vol. 13 (3-4). P. 295–308.
32. Sternberg R.J., Lubart T.I. Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity. N.Y. : Free Press, 1995.
33. Тросби Д. Экономика и культура / пер. с англ. И. Кушнаревой ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : Изд. Дом Высшей школы экономики, 2013. 256 с.

Статья представлена научной редакцией «Философия, социология, политология» 28 мая 2014 г.

ON CLASSIFYING THE THEORIES OF CREATIVITY

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 50-56. DOI: 10.17223/15617793/385/8

Borovinskaya Daria N. Surgut State Pedagogical University (Surgut, Russian Federation). E-mail: sweetharddk@mail.ru

Keywords: approaches to the study of creativity; creative product; creative process; creative people; creativity properties; specificity study creativity abroad.

In the introduction part of the article the author gives a proof of the topicality of the issue, defines the goal and formulates the problem of the research. Problems of creative activity have been studied in detail by Western scientists for a long time. The concept of creativity is the subject of researches of psychologists, philosophers, sociologists, philologists, economists, teachers. However, in all their diversity of approaches to the study of creativity currently, there is no universal classification which allows to systematize the experience gained in this area. In the basic part of the work the author presents the general classification of the main foreign theories of creativity. The basic grounds of creativity research theories classification include a detailed typology of approaches and definitions of creativity. There are traditional and current theories of creativity. The content theories of creativity research are allocated on the basis of disciplinary and interdisciplinary areas of study and their main research directions. These are approaches which focus on human abilities, on factors influencing the development of creativity, and theories aimed at the specifics of the creative product as a result. The procedural theories of creativity research concentrate on the analysis of the stages of creativity as a process. Depending on the direction of creativity research several basic criteria of the considered concepts and approaches were identified. Firstly, it is the presence of various research subjects: conditions, stages of the process (the creative process), the properties of the product or service (the creative product), personality traits, person's abilities (creative people). Secondly, it is the variety of methods and techniques for measuring creativity. Thirdly, it is the variety of definitions of the term "creativity". Foreign researchers have identified several classes based on a number of features. In the conclusion of the article the author identifies a number of features in the study of creativity abroad. The content of creativity is generated and filled depending on the values that dominate in the society. Great attention is paid to the possibility of development of the given quality of a modern person in a fast- changing society, as creativity is a necessary phenomenon of successful development.

REFERENCES

1. Taylor C.W. *Various approaches to and definitions of creativity*. In: Sternberg R.J. (ed.) *The nature of creativity. Contemporary psychological perspectives*. Cambridge University Press. Cambridge. New York. New Rochelle Melbourne Sydney, 1988, pp. 99-121.
2. Kris E. *Psychoanalytic exploration in art*. New York: International Universities press, 1952; Kubie L.S. *The neurotic distortion of the creative process*. Lawrence: University of Kansas Press. 1958.
3. Mooney R.L. *A conceptual model for integrating four approaches to the identification of creative talent*. In Taylor C.W., Barron F. (eds.) *Scientific creativity: its recognition and development*. New York: Wiley. 1963, pp. 331-340.
4. Harrington D.M., Block J., Block J.H. Testing aspects of Carl Rogers's theory of creative environments: Child-rearing antecedents of creative potential in young adolescents. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, vol. 52 (4), pp. 851-856.
5. Sternberg R., Lubart T. An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 1991, vol. 34, pp. 1-31; Williams W.M. Yang L.T. *Organizational creativity*. In R.J. Sternberg (ed.) *Handbook of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999, pp. 373-391.
6. Simonton D.K. Creative productivity: A predictive and explanatory model of career trajectories and landmarks. *Psychological Review*, 1997, vol. 104, pp. 66-89.
7. Guilford J.P. *A Psychometric Approach to Creativity, Mimeographed*. University of Southern California, Mar., 1962.
8. Sternberg R.J. *Wisdom, intelligence and creativity synthesized*. New York: Cambridge University Press. 2003.
9. Sternberg R.J. The nature of creativity. *Creativity Research Journal*, 2006, vol. 18, issue 1, pp. 87-98.
10. Feldman D.H., Csikszentmihalyi M., Gardner H. *Changing the world: A framework of the study of creativity*. Westport (CT): Praeger, 1994.
11. Amabile T. *Creativity in Context: Update to the Social Psychology of Creativity*. Westview Press, 1996. 336 p.
12. Eliasmith C. Moving beyond Metaphors: Understanding the Mind for What It Is. *The Journal of Philosophy*, 2003, vol. C, no. 10, pp. 493-520.
13. Lau Joe Y.F. *An Introduction to Critical Thinking and Creativity: Think More, Think Better*. Wiley, 2011. 262 p.
14. Mansfield E. *Innovation, Technology and the Economy: Selected Essays of Edwin Mansfield*. Aldershot: Edward Elgar, 1995.
15. Adorno T.W. *The Cultural Industry: selected Essays on Mass Culture*. London: Routledge, 1991.
16. Garnham N. Concepts of culture: public policy and the cultural industries (Originally published as a pamphlet by the Greater London Council). *Cultural Studies*, 2000, vol. 1 (1), pp. 23-37.
17. Caves R. *Creative Industries*. Cambridge: Harvard University Press, 2000.; Hartley J. *Creative Industries*. Oxford: Blackwell, 2004.
18. Florida R. *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. New York: Basic, 2002.
19. Anheier H., Isar Y. (eds.) *Introduction to The Cultural Economy: The Culture and Globalization Series*. London: SAGE, 2008. Vol. 2.
20. Florida R., Tinagli I. *Europe in the creative age*. Pittsburgh: Carnegie Mellon Software industry center funding provided by the Alfred P. Sloan foundation, co-published in Europe with Demos, 2004. 48 p.
21. Schumpeter J. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya (Issledovanie predprinimatel'skoy pribyli, kapitala, kredita, protsenta i tsikla kon'yunktury)* [The Theory of Economic Development (A study of business profits, capital, credit, interest, and cycle conditions)]. Translated from English. Moscow: Progress Publ., 1982. 455 p.

22. Bogen J.E., Bogen G.M. The other of the brain III: The corpus callosum and creativity. *Bulletin of the Los Angeles Neurological Society*, 1969, vol. 34, pp. 191-220.
23. Eysenck H.J. *The biological basis of personality*. Springfield, IL: Charles C. Thomas, 1967.
24. Pfenninger K., Shubik V. *The origins of creativity*. New York: Oxford University Press. Inc., 2001. 268 p.
25. Boden M.A. *The creative mind: Myths and mechanisms*. Second edition. Routledge Taylor and Francis Group London and New York, 2004. 344 p.
26. Wallas G. *The Art of Thought*. New York: Franklin Watts, 1926.
27. Arnold J.E. *Creativity in Engineering*. In: Smith P. (ed.) *Creativity: An Examination of the Creative Process*. New York: Hasting House, 1959.
28. Montmasson J.M. *Invention and the Unconscious*. London: K. Paul, French, and Trubner, 1931.
29. Ghiselin B. (ed.) *The Creative Process*. New York: New American Library, 1952.
30. Hutchinson E.D. *How to Think Creatively*. Nashville, Tenn.: Abingdon Press, 1949.
31. Lubart T. Models of the creative process: Past, present and future. *Creativity Research Journal*, 2000-2001, vol. 13 (3-4), pp. 295-308.
32. Sternberg R.J., Lubart T.I. *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press, 1995.
33. Throsby D. *Ekonomika i kul'tura* [Economics and Culture]. Translated from English by I. Kushnaryova. Moscow: Higher School of Economics Publ., 2013. 256 p.

Received: 28 May 2014

ОРГАНИЗАЦИЯ КЛУБОВ ОБЩЕНИЯ ДЛЯ ГРАЖДАН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ АКТИВНОЙ СТАРОСТИ

Рассматриваются клубы общения для граждан пожилого возраста как перспективная форма социального обслуживания, направленная на реализацию модели активной старости. В исследовании раскрыты роль, функции и направления деятельности клубов общения в процессах адаптации и активизации пожилых людей. В контексте улучшения качества жизни и продвижения активного долголетия разработана модель активизации граждан пожилого возраста посредством организации клубной работы в условиях учреждения социального обслуживания. Обобщены базовые принципы, выработаны критерии эффективности деятельности по созданию клубов общения для граждан пожилого возраста.

Ключевые слова: адаптация пожилых людей; теория активности; теоретическая модель активной старости; клубы общения.

В настоящее время приобретает актуальность проблема стимулирования и поддержания оптимального уровня жизненной активности граждан пожилого возраста. В первую очередь эта проблема обусловлена тем, что в старости происходят изменения социального статуса и образа жизни пожилого человека, сужается круг социальных связей, появляется избыток свободного времени и неорганизованного досуга, что, как правило, приводит к возникновению разнообразных социально-психологических проблем. По мнению сторонников теории активности [1. С. 256, 257; 2. С. 356], для сохранения самооценки и позитивного самосознания пожилых людей им необходимо продолжать исполнять активные, социально значимые роли, соответствующие их потребностям и потенциалу. В целях успешной адаптации пожилого человека к новому периоду жизни требуется поиск специфических подходов, форм и методов социальной работы, ориентированных на создание условий для активизации жизнедеятельности.

Наиболее универсальной формой реализации так называемой «модели активной старости» и одновременно эффективным средством поддержания активного образа жизни пожилых людей является организация клубов общения с учетом индивидуальных потребностей и интересов граждан пожилого возраста.

Клубы общения, являясь одной из форм социального обслуживания, позволяют реализовать различные виды социальных услуг и значительно расширить их перечень [3. Гл. 2.2]:

- социально-экономические услуги, направленные на консультирование по вопросам социального обеспечения (пенсионное обеспечение, назначение пособий и льгот);

- социально-медицинские услуги, целью которых является поддержание и улучшение состояния здоровья пожилых людей. Данный вид услуг реализуется посредством организации лечебно-оздоровительных мероприятий (посещение бассейна, занятия лечебной физкультурой и т.д.) и консультирования, направленного на решение социально-медицинских проблем жизнедеятельности;

- социально-психологические услуги, обусловленные необходимостью содействия клиентам в улучшении их психического состояния, восстановления способности к адаптации в сфере жизнедеятельности; реализуются посредством организации встреч с психологом;

- социально-педагогические услуги, которые включают в организации социокультурной работы, в частности досуга клиентов как основного направления клубной работы; в организации посещения познавательных выставок и экскурсий, мастер-классов, концертов и т.д.;

- социально-правовые услуги, призванные обеспечивать доступность и полноту информации о мерах по улучшению правового, экономического и социального положения пожилых людей; оказание этих услуг проводится в форме консультирования специалистами в сфере права.

В целом деятельность клубов общения представляет собой разновидность социального обслуживания, способствует формированию благоприятных ситуаций, полезных контактов, удовлетворению потребностей пожилых людей как особой социальной группы населения, созданию условий для поддержания их потенциальных возможностей.

Значимыми структурообразующими компонентами модели активной старости являются следующие: цели и задачи создания клубов общения, этапы организационно-технологической деятельности, основные направления и виды работы, условия и критерии эффективности, ожидаемые результаты деятельности.

Комплексная теоретическая модель деятельности по организации клубов общения для граждан пожилого возраста разработана на основе анализа теоретико-методологических основ активизации пожилых людей, анализа и обобщения практического опыта организации клубной работы [4. С. 116–131].

Приоритетными целями создания клубов общения для граждан пожилого возраста являются следующие: предоставление возможности выгодно и приятно проводить свободное время, удовлетворение разнообразных культурных потребностей, пробуждение новых интересов, облегчение установления дружеских контактов, организация культурного досуга пожилых людей, пропаганда их позитивной роли в обществе, улучшение психоэмоционального состояния и в целом сохранение возможностей самореализации, социальной активности и долголетия.

На достижение целей направлены следующие основные задачи:

- активизация внутреннего потенциала пожилых людей, направленного на укрепление жизненных сил и возможностей;

- создание позитивного образа пожилого человека;
- расширение сферы общения пожилых людей;
- организация культурного досуга пожилых людей с учетом их потребностей и интересов;
- создание условий для самореализации и творческих способностей пожилых людей, расширение их познавательных интересов;
- улучшение физического и психоэмоционального состояния граждан пожилого возраста.

Организационно-технологическая деятельность, направленная на создание клубов общения, представляет собой процесс, который характеризуется алгоритмом и содержанием процедурных этапов:

- подготовительного, на котором уточняются цели и задачи клубной работы с гражданами пожилого возраста в целом и работы конкретного клуба общения пожилых людей в частности, составляется и утверждается план работы, определяются основные направления работы клуба, разрабатываются сценарии мероприятий;

– диагностического, который предполагает изучение индивидуальных потребностей и личностных интересов граждан пожилого возраста, их творческого потенциала с помощью таких методов исследования, как анкетирование и опрос. По результатам диагностики формируются группы участников, корректируется программа мероприятий, разрабатываются индивидуальные задания для пожилых людей, участвующих в клубах общения;

– основного, на котором происходит непосредственная реализация программы работы клуба общения в соответствии с утвержденным планом;

– заключительного, который предполагает оценку эффективности проводимых мероприятий методами анализа проведенной работы и исследования отзывов и предложений участников клубов общения, прогнозирование предстоящей деятельности, составление итогового отчета.

Задачам активизации соответствуют ключевые направления работы клубов общения:

– социально-оздоровительное, которое предполагает проведение профилактических мероприятий в целях оздоровления организма, укрепления и сохранения физического и психического здоровья, приобщение к здоровому образу жизни, консультирование по вопросам медицинского характера;

– информационно-консультативное, в рамках которого реализуется просветительская и профилактическая деятельность, изучение и анализ социальных запросов пожилых людей, обеспечение доступности пожилым людям информации о предпринимаемых мерах по улучшению их правового, экономического и социального положения, проведение лекций, бесед, круглых столов с участием специалистов органов здравоохранения, отдела культуры, преподавателей высших учебных заведений, служителей церкви, консультирование по социально-правовым и социально-экономическим вопросам, обучение использованию компьютерных технологий;

– психолого-педагогическое, основным содержанием которого является организация и проведение культурно-познавательных досуговых мероприятий,

посильная трудовая деятельность, развитие самостоятельной активности, предоставление возможности самореализации и саморазвития для пожилых людей, помощь психолога в преодолении стрессовых и конфликтных ситуаций, помощь в социальной адаптации к пенсионному периоду жизни, психологическое консультирование, организация праздников, выставок, конкурсов и мероприятий с целью создания условий для активного участия граждан пожилого возраста в общественной жизни.

Существует целый ряд условий, создание которых способствует достижению эффективности в деятельности работы клубов общения для граждан пожилого возраста: помощь пожилому человеку в преодолении одиночества, организация эффективного общения пожилых людей, заполнение свободного времени, способствование активной жизнедеятельности пожилых людей и реализации их творческого потенциала, удовлетворение индивидуальных потребностей граждан пожилого возраста.

Для оценки результативности комплексной и системной работы в рамках реализации модели предлагается использовать следующие критерии:

- степень активизации жизнедеятельности граждан пожилого возраста (повышение);
- уровень психического самосознания (повышение);
- уровень самореализации и самоутверждения (повышение);
- уровень социальной напряженности и раздражительности в среде пожилых людей (снижение);
- круг общения с интересными людьми, обеспечение полноценного человеческого общения (расширение);
- мотивация на дальнейшее ведение активного образа жизни (сформированность);
- оздоровление пожилых людей (улучшение показателей физического состояния).

Перечисленные условия и критерии позволяют объективно оценить эффективность и результативность деятельности по организации клубов общения для граждан пожилого возраста в контексте продвижения модели активной старости.

Основными показателями эффективности клубной работы по активизации пожилых людей являются:

- положительное отношение пожилого человека к обществу, к окружающим и к себе (интерес к жизни, к приобретению новых знаний);
- умение входить в контакт с другими людьми (наличие положительной оценки своей личности);
- адекватное восприятие окружающей действительности (преобладание положительного эмоционального состояния);
- благоприятное статусное положение в обществе (хорошие отношения с окружающими людьми) и др.

Ожидаемыми результатами деятельности по организации клубов общения для граждан пожилого возраста являются: улучшение психологического самочувствия пожилых людей, активизация их жизнедеятельности; удовлетворение потребности пожилого человека в общении, использовании свободного времени; повышение уровня правовой грамотности по-

жилого человека; развитие творческих возможностей пожилых людей, самореализация личности; повышение социальной активности, формирование активной жизненной позиции пожилых людей; формирование позитивного образа пожилого человека, расширение социальных связей; укрепление и сохранение здоровья, увеличение продолжительности жизни пожилых людей, посещающих клубы общения, и в целом повышение уровня и качества жизни граждан пожилого возраста.

Деятельность по организации клубов общения для граждан пожилого возраста основана на ряде принципов, которые находят применение в сфере социального обслуживания пожилых людей.

Основополагающим принципом является ориентация социального обслуживания на индивидуальные потребности граждан пожилого возраста [5. Ст. 3]. Организация клубов общения строится с учетом их индивидуальных потребностей и личностных интересов. В данном случае клубная работа будет способствовать творческому общению, реализации интеллектуальных и культурных потребностей пожилых людей и повышению качества их жизни. На основе общих интересов и увлечений пожилой человек находит новых друзей, заполняет свое свободное время и меняет пассивный образ жизни на активный, что рассматривается как условие успешной социальной адаптации пожилых людей.

Дополняющие принципы правомерно разделить на три группы.

Первую группу составляют принципы, которые выделила в отношении пожилых людей Организация объединенных наций [6]. Эти принципы, в свою очередь, подразделяются на пять групп:

- принципы группы «независимость» подразумевают, что пожилые люди должны иметь доступ к основным благам и обслуживанию, возможность работать или заниматься другими видами приносящей доход деятельности, участвовать в определении сроков прекращения трудовой деятельности, сохранять возможность участия в программах образования и профессиональной подготовки, жить в безопасных условиях с учетом личных наклонностей и изменяющегося состояния, получать содействие в проживании в домашних условиях до тех пор, пока это возможно;

- принципы группы «участие» отражают вопросы вовлеченности пожилых людей в жизнь общества и активного участия в разработке и осуществлении затрагивающей их благосостояние политики, возможность создавать движения или ассоциации лиц пожилого возраста;

- принципы группы «уход» затрагивают проблемы обеспеченности уходом и защитой со стороны семьи и общины, доступа к медицинскому обслуживанию в целях поддержания или восстановления оптимального уровня физического, психического и эмоционального благосостояния и предупреждения заболеваний, доступа к социальным и правовым услугам, возможность пользоваться услугами попечительских учреждений, правами человека и основными свободами в любом социальном учреждении, включая полное уважение достоинства, убеждений, нужд и личной

жизни, а также права принимать решения в отношении ухода и качества жизни;

- принципы группы «реализация внутреннего потенциала» призывают к тому, чтобы пожилые люди имели возможность для всесторонней реализации своего потенциала, доступа к общественным ценностям в области образования, культуры, духовной жизни и отдыха;

- принципы группы «достоинство» затрагивают вопросы недопущения эксплуатации, физического или психологического насилия в отношении пожилых людей, обеспечения права на справедливое обращение независимо от возраста, пола, расовой или этнической принадлежности, инвалидности или иного статуса, а также независимо от их экономического вклада.

Вторую группу принципов деятельности по созданию клубов общения для граждан пожилого возраста составляют принципы социального обслуживания клиентов в отделении дневного пребывания. К ним относятся:

- учет индивидуальных особенностей клиентов;
- творческая совместимость клиентов;
- качественное обслуживание.

Третью группу составляют общепризнанные принципы общественной морали, соблюдение которых необходимо в целях формирования простой и нормальной обстановки дружеского общения:

- принцип равенства всех граждан старшего возраста;

- отказ от лидеров, ораторов, авторитетов, а вместо этого – нормальное дружеское общение;

- проведение собраний на принципах свободы слова как права каждого говорить на собрании и быть услышанным;

- стараться не привлекать внимания к собственной персоне, навязывая свои убеждения, не доминировать, а давать возможность высказаться всем;

- быть вежливыми, никого не оскорблять, не ссориться публично, не провоцировать, не клеветать, вести себя прилично [7. С. 45].

Соблюдение основополагающего и дополняющих принципов будет способствовать эффективной организации и осуществлению работы клубов общения для граждан пожилого возраста по активизации их образа жизни и достижению требуемых результатов.

Представленная теоретическая модель деятельности по организации клубов общения для граждан пожилого возраста внедрена и тиражируется в условиях Государственного автономного учреждения социального обслуживания Владимирской области «Муромский комплексный центр социального обслуживания населения», где накоплен положительный практический опыт активизации граждан пожилого возраста.

Описанные направления деятельности Центра по активизации граждан пожилого возраста реализуются через организацию работы различных клубов и кружков, объединенных в Народный университет «Активное долголетие». Основной целью создания Народного университета является повышение информационной и правовой культуры граждан пожилого возраста, а также привлечение их к активному образу жизни.

На трех факультетах – «Основы православной культуры», «Основы правовой культуры» и «Основы здорового образа жизни» – осуществляется консультирование по правовым и социально-медицинским вопросам, приобщение пожилых людей к духовной культуре.

Кроме этого ведется практические занятия в кружке по изготовлению русских кукол «Искусница», в танцевальном кружке «Ренессанс», в хоровом кружке «Ностальгия», в компьютерном клубе «Глобус», в творческом клубе «Муромлянка», в туристическом кружке «Мы познаем мир», в клубах общения «В кругу друзей», «Уроки психолога», в группах «Здоровье» (в частности, занятия по плаванию и лечебной физкультуре).

Перечисленные виды деятельности позволяют пожилым людям получить консультации узких специалистов, способствуют организации культурного досуга граждан пожилого возраста с учетом их потребностей, создают условия для самореализации творческих способностей пожилых людей, расширения их познавательного интереса, улучшения психо-эмоционального состояния и активизации жизнедеятельности.

Таким образом, наиболее универсальной формой реализации модели активной старости является организация клубов общения для граждан пожилого возраста. Клубы общения позволяют создать оптимальные условия, способствующие социальной адаптации и активизации пожилых людей, являются площадкой, на которой оказывается целый комплекс социальных услуг, в том числе и интегрированных.

Разработанная теоретическая модель организации клубов общения для граждан пожилого возраста позволяет определить и соотнести с поставленными целями и задачами основные направления, содержание деятельности специалиста социальной сферы, последовательность соответствующих мероприятий и ожидаемые результаты преобразовательной деятельности.

Реализация представленной модели позволит организовать клубы общения, иницируя при этом активность самого пожилого человека, что способствует результативной деятельности, направленной на активизацию граждан пожилого возраста.

Практический опыт организации клубов общения для граждан пожилого возраста на основе представленной теоретической модели показывает, что клубная работа представляет собой разветвленную систему взаимосвязанных клубов и кружков, созданных на основе принципа учета индивидуальных потребностей и личностных интересов пожилых людей. Клубная работа в целом, и в частности организация клубов общения для граждан пожилого возраста, является перспективной формой социального обслуживания, позволяющей повысить жизненную активность и личностный творческий потенциал пожилых людей на основе включенности их в различные виды деятельности (познавательную, образовательную, культурно-досуговую и др.), что способствует реализации и продвижению модели активной старости.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Технологии социальной работы* : учеб. / под общ. ред. проф. Е.И. Холостовой. М. : ИНФРА-М, 2003. 400 с. (Серия «Высшее образование»).
2. *Фирсов М.В., Студенова Е.Г.* Теория социальной работы : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. 432 с.
3. ГОСТ Р 52495-2005. Национальный стандарт Российской Федерации. Социальное обслуживание населения. Термины и определения. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=135597;dst=0;ts=56F450E67602E94FDF2D3B203A3B4E27;rnd=0.5860770484846265>
4. *Социальное пространство и социальные отношения: региональный аспект* / Е.В. Беляева, Е.Е. Горина, М.Е. Гусарова и др. Новосибирск : СИБПРИНТ, 2010. 220 с.
5. *Федеральный закон от 02.08.1995 N 122-ФЗ (ред. от 21.11.2011) «О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов».* URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=121898;dst=0;ts=7B125B8D6AE7815FE0AB631A61333E94;rnd=0.03812327498233492>
6. *Принципы Организации Объединенных Наций в отношении пожилых людей* (Приняты 16.12.1991 Резолюцией 46/91 на 74-м пленарном заседании 46-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН). URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=6249;dst=0;ts=F1833258494C64722EE6A16215302EE2;rnd=0.3217587434382333>
7. *Черденченко О.* Клуб друзей // Вопросы социального обеспечения. 2007. № 23. С. 44–45.

Статья представлена научной редакцией «Философия, социология, политология» 6 июня 2014 г.

ORGANIZATION OF COMMUNICATION CLUBS FOR THE ELDERLY IN THE CONTEXT OF REALIZATION OF THE MODEL OF ACTIVE AGEING

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 57-61. DOI: 10.17223/15617793/385/9

Kulikova Natalya A., Samarina Marina N. Murom Institute of Vladimir State University (Murom, Russian Federation). E-mail: mn_samarina@mail.ru

Keywords: adaptation of the elderly; theory of activity; theoretical model of active ageing; communication clubs.

This work studies communication clubs for the elderly in the context of realization of the model of active ageing. The topicality of the study is caused by the fact that the change of social status and lifestyle of the elderly person can lead to a variety of socio-psychological problems. In this regard, social work with this category of the population should focus on strengthening the livelihood of the elderly which is one of the conditions for their successful adaptation to the retirement period of life. The most effective means to support active ageing could be the organization of communication clubs for elderly citizens with regard to their individual needs and interests. In this article the role of communication clubs in the process of adaptation and activation of the elderly is revealed. Communication clubs are considered as a form of social services for elderly people, with the help of which we can realize different types of social services. Also the article presents a theoretical model of activity on creation of communication clubs for the elderly, the realization of which will allow to achieve high efficiency of activation of the elderly. The model contains the following compo-

nents: the purpose and the tasks of creating communication clubs, stages of activity, main directions of the activities of communication clubs, conditions and criteria of efficiency and expected results of the work of communication clubs. It is stated that the organization of communication clubs for the elderly should be based on several principles. One of the main principles is the individual needs and interests of the elderly. This theoretical model of the activity in organization of communication clubs for elderly people is realized in the conditions of State Autonomous Institutions of Social Service of Vladimir Region "Murom Comprehensive Center of Social Service of the Population", where they have already had positive practical experience. These activities of the Centre in activation of the elderly represent the organization of the work of various clubs and circles. The analysis of the practical experience of the organization of communication clubs for elderly people shows that the club work should represent a complex system of interconnected clubs and hobby groups, created on the basis of consideration of the individual needs and personal interests of elderly people, and where all directions given in the presented theoretical model could be realized. Thus, the most effective form of realization of the model of active ageing is the organization of communication clubs for elderly people.

REFERENCES

1. Kholostova E.I. (ed.) *Tekhnologii sotsial'noy raboty* [Technologies of Social Work]. Moscow: INFRA-M Publ., 2003. 400 p.
2. Firsov M.V., Studenova E.G. *Teoriya sotsial'noy raboty* [Theory of Social Work]. Moscow: Gumanit. izd. tsentr VLADOS Publ., 2001. 432 p.
3. GOST R 52495-2005. Natsional'nyy standart Rossiyskoy Federatsii. Sotsial'noe obsluzhivanie naseleniya. Terminy i opredeleniya [State Standard 52495-2005. Social service of the population. Terms and definitions]. Available at: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=135597;dst=0;ts=56F450E67602E94FDF2D3B203A3B4E27;rnd=0.5860770484846265>.
4. Belyaeva E.V., Gorina E.E., Gusarova M.E. et al. *Sotsial'noe prostranstvo i sotsial'nye otnosheniya: regional'nyy aspekt* [The social space and social relations: regional aspect]. Novosibirsk: Izdatel'stvo "SIBPRINT" Publ., 2010. 220 p.
5. Federal Law of 02 August 1995 No. 122-FZ (amended on 21 November 2011) "On the social services for the elderly and the disabled. Available at: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=121898;dst=0;ts=7B125B8D6AE7815FE0AB631A61333E94;rnd=0.03812327498233492>. (In Russian).
6. The *United Nations Principles for Older Persons* adopted by the UN General Assembly (Resolution 46/91) on 16 December 1991. Available at: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=6249;dst=0;ts=F1833258494C64722EE6A16215302EE2;rnd=0.3217587434382333>. (In Russian).
7. Cherednichenko O. Klub druzey [Club of friends]. *Voprosy sotsial'nogo obespecheniya*, 2007, no. 23, pp. 44-45.

Received: 06 June 2014

КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПОЛЕ КАТЕГОРИИ «ТЕЛО» С ПОЗИЦИЙ СОЦИАЛЬНОГО КОНСТРУКЦИОНИЗМА

Даётся социально-философский анализ «тела» с точки зрения конструкционистской парадигмы. Автором обосновывается методологическая необходимость рассматривать тело как социальный конструкт на трёх уровнях: природном, социальном и культурном. Обозначаются основные критерии данной дифференциации, каждый из уровней рассматривается с точки зрения особенностей экспликации тела, целей конструирования и возможностей коллективного воздействия на данный процесс. Затрагивается также вопрос о гендерном аспекте человеческой телесности как ключевом моменте конструирования тела в рамках бинарной системы. При этом подчёркивается континуальность уровней, целостность и системность человека как существа, воплощённого в теле.

Ключевые слова: тело; телесность; социальное конструирование; уровни конструирования тела; организм; «социальное тело»; «культурное тело».

Актуальные тенденции развития философии и социальных наук характеризуются возвратом к проблемам человеческого тела и телесности. Эксплицируемое в качестве онтологической основы субъектности, тело трактуется как индивидуальный способ бытия человека в мире, его данность миру в качестве микрокосма, «бытия в бытии», некой «пространственно-временнo-смысловой тотальности». В то же время, по мнению многих исследователей, подобное представление не является достаточно специфичным и требует дальнейшей концептуализации. Подчёркивается взаимосвязь телесности человека с культурно-историческим и социальным пространством его бытия, коммуникативными практиками межличностного взаимодействия лицом к лицу и дисциплинарными политическими дискурсами, что, в свою очередь, детерминирует интерпретацию тела, исходящую из его социальной сконструированности. Тело предстаёт здесь частью интересубъективной реальности и конституируется социальными нормами, стереотипами и экспектациями.

И.М. Быховская [1. С. 25, 26] в своём исследовании тела выделяет три его ипостаси: природную, социальную и культурную, подчёркивая их соотносённость с субъектными позициями «быть телом», «иметь тело» и «творить тело» соответственно. Подобный подход обладает определённым эвристическим потенциалом, однако необходимо отметить, что дихотомия «быть – иметь» изначально не исключает креативного момента и с точки зрения социального конструкционизма тело творится, конструируется и в природном, и в социальном, и в культурном планах. Отсюда при исследовании концептуального поля человеческой телесности целесообразно рассматривать дифференциацию «природное – социальное – культурное» в качестве уровней конструирования тела. Подобное структурирование условно в силу целостности человека: необходимо помнить, что это всегда одно и то же тело, рассматриваемое с разных ракурсов, через призму различных целей и под воздействием различных групп и культурных сообществ. В данном случае взгляды могут настолько различаться, что возникает искушение гипотезировать тело на указанных уровнях, всякий раз наделяя его самостоятельной сущностью: как «природное тело», «социаль-

ное тело», «культурное тело». Сохраняя подобную довольно распространённую терминологию, оговоримся всё же, что под этими категориями мы будем понимать человеческое тело на том или ином уровне его конструирования. Отметим также, что обозначенные уровни следует понимать континуально, поскольку в реальности довольно трудно бывает отличить, где же заканчивается, например, «природное тело» и начинается «тело социальное». Однако для понимания сущности процесса конструирования выделение данных уровней представляется методологически необходимым.

Для обыденного сознания наиболее очевидным является природный уровень телесного существования – тело физическое, принимаемое как некая объективная данность. Тело здесь предстаёт как материальная основа человеческой природы – живой организм, подчиняющийся биологическим законам существования, функционирования и развития. Оно выступает объективной биофизической реальностью, «всегда равной самой себе» и во многих отношениях независимой от сознания субъекта. Такое понимание тела наиболее соответствует взглядам классической философии и естественных наук.

Конструирование тела на уровне организма осуществляется по двум основным направлениям:

1) естественнo-научное: современные технологии делают организм человека объектом экспериментирования, трансплантации, поставки «запасных» органов. Наука вмешивается в геном человека, научилась воспроизводить человеческое тело целиком или частично методом клонирования, находит всё новые способы эффективного преодоления соматических болезней. Несмотря на изначальную гуманистическую направленность представленных здесь процессов, на стремление улучшить здоровье и продлить жизнь как отдельных людей, так и общества в целом, данное направление конструирования зачастую ставит существование человечества под вопрос посредством неконтролируемого вмешательства в природу тела, выхода к постчеловеческим (нетелесным) способам бытия – в качестве чистого разума, энергии, личности, субстанционально дислоцированных в некоем техногенном устройстве;

2) повседневное конструирование тела на уровне индивида: здесь речь идёт прежде всего о теле в каче-

стве «моего тела», проектируемого посредством бодибилдинга, фитнеса, диет, различных косметических процедур и пластической хирургии, а также фактически создаваемого за счёт часто неосознаваемых привычек питания, потребления различных веществ (табак, алкоголь и др.) и т.п. В многочисленных исследованиях речь ведётся о физической (телесной) культуре личности, однако в данном случае трансформирующее / конструирующее воздействие оказывается именно на организм: видоизменяются отдельные его части, форма, состояние и т.п. Всё это, тем не менее, достаточно трудно отделить от социального и культурного уровней, поскольку мотивация подобной телесной трансформации задаётся культурными эталонами красоты и стремлением к гармоничным отношениям с окружающей социальной средой, прежде всего в рамках сексуальных отношений. Способы и механизмы конструирования тела могут повторяться на всех трёх уровнях, однако цель, телеологическая подоплёка будет всякий раз иной. Отличительная особенность конструирования «природного тела» – в стремлении к адаптации к физическим условиям окружающей среды, к повышению выживаемости организма и эффективности его жизнедеятельности. В то же время здесь наличествуют как осознанные, так и неосознанные интенции, способные приобретать как конструктивный (либидозный), так и деструктивный (танатологический) характер: склонность к саморазрушению, аутоагрессия, различные виды аддикций – всё это противоречит непосредственным интересам организма, однако может быть одобряемо определёнными социальными группами в силу специфики их идеологии и традиций межличностного взаимодействия. Таким образом, природные и социокультурные детерминанты могут быть как комплиментарны, так и прямо противоположны друг другу.

Выделенные направления конструирования «природного тела» существуют самостоятельно, независимо друг от друга, несмотря на то что можно проследить некоторое влияние науки на содержание рефлексии индивидов по поводу собственной телесности, в частности проблем здоровья, – иногда на уровне самоисполняющихся пророчеств. Субъектом конструирования тела в первом случае являются отдельные учёные, исследователи либо всё научное сообщество в целом, однако если речь идёт не об абстрактном объекте, а о вполне конкретном теле, решающий выбор остаётся всё же за личностью с её уникальной совокупностью предпочтений и аттитюдов. То же касается и второго случая, где личность выступает подлинным субъектом конструирования, хоть и подверженным некоторым внешним влияниям.

Не следует также забывать, что природное тело существует в рамках бинарной оппозиции «мужское / женское», т.е. это всегда тело определённого пола. Несмотря на, казалось бы, очевидную биологическую предзаданность, аскриптивность подобной дифференциации, авторитетные западные исследователи (Дж. Батлер, Д. Харавэй и др.) утверждают сконструированность и пола как такового: «...вера в бинарный биологический пол – следствие перформативности, а не её предпосылка» [2. С. 17]. Биологический пол се-

годня не ограничивается двумя взаимоисключающими полюсами, а рассматривается как континуум хромосомного, гонадального и гормонального пола. Кроме того, подчёркивается конструирующее влияние властного дискурса: пол детерминирован не столько типом тела, сколько перманентным повторением, фундирующим необходимость обладания определённым полом. «Природное тело», таким образом, заключено в рамки конституирующего воздействия социальных представлений.

Однако телесное (организменное) бытие человека подвержено конструированию лишь частично, поскольку природа накладывает на его трансформацию соответствующие ограничения: пространственные, временные (циклическое развёртывание биологической программы существования в физическом времени от зачатия, перинатального развития и рождения до смерти) и биологические (зависимость от требований естественной необходимости). И всё же физические пределы тела снимаются его социальными качествами: пространственное ограничение сменяется безграничностью неорганических частей, в том числе различных технологических приспособлений, темпоральное измерение включает множество сосуществующих и взаимно переплетающихся времён, а биологическое преодолевается сознательными усилиями, направленными на адаптацию в конкретном социальном окружении.

Социальный уровень оказывается базисным в плане философского понимания тела. «Тело» не может быть редуцировано к организму, поскольку, в отличие от последнего, оно может включать неорганические компоненты, иллюзорные органы или, напротив, не включать объективно существующих частей организма. Тело изначально социально – этим оно отличается от организма. Именно с социальной связью связана категория телесности – телесной воплощённости человека, социального конструкта тела, отражающего культурную, индивидуально-психологическую и смысловую составляющие уникального человеческого существа. Представая как «диалектическое единство тела и духа, интегральная характеристика экзистенциального опыта человека; овладевшее в ходе социализации различными языками тело» [3. С. 130], телесность является неотъемлемым атрибутом человеческой реальности, отражающим процесс взаимодействия природного и социального, имманентного становления субъектности. Иными словами, телесность – динамический аспект и результат конструирования тела, связывающий между собой природный, социальный и культурный уровни.

Следует отметить, что «социальное тело» в философии имеет два основных значения: индивидуальное (эксклюзивное, единичное) и коллективное (инклюзивное, совместное). Отечественные исследователи склонны к использованию категории «социальное тело» в первом значении – как констелляции природного и социального в человеке, западные же философы (Ж. Делёз, Ф. Гваттари, М. Фуко и др.) тяготеют ко второму, понимая «социальное тело» как единое тело всех индивидуальных тел – общественный организм, совокупность социальных связей индивида,

характеризующаяся постоянством и структурированностью взаимоотношений. С нашей точки зрения, индивидуальная позиция наиболее адекватна задачам социально-философского анализа категории «тело». Только человек способен выступать подлинным социальным субъектом в собственной телесности, проявляя надситуативную активность, зачастую прямо противоречащую велениям природы.

В процессе социализации человеком усваиваются социально выработанные формы перцепции и репрезентации собственной телесности, в ходе социального взаимодействия тело индивида обретает значимость для других, проявляясь в социальном пространстве посредством различных телесных функций. Культивирование базисных жизненных функций осуществляется прежде всего в соответствующем групповом дискурсе определённых сообществ и, далее, – в демонстративном, публичном проявлении данных телесных отправлений. В качестве наиболее распространённых объектов социокультурной регламентации называются «те функции тела, которые позволяют ему выйти за свои собственные рамки, обеспечивая связи с другими, распространяясь в окружающий мир и тем самым приобретая коммуникативный смысл» [4. С. 282]. Это такие витальные функции, как сексуальность и репродуктивность, насилие и боль, трапеза и питье, испражнение и разложение, безумие и смерть. Их социальная регуляция фундирует отношения власти / подчинения, что вполне вписывается в фукольдианскую модель социальности, согласно которой «в любом обществе тело зажато в тисках власти, налагающей на него принуждение, запреты или обязательства» [5. С. 199]. «Тело социальное» трансформируется в «тело послушное» – инструментальный комплекс, предназначенный для максимально эффективного и целесообразного выполнения тех или иных задач.

Социальный уровень тела эксплицирует последнее как часть взаимоотношений с Другим, как часть мира, в которой человек выходит к другому существу и к миру в целом. В таком случае тело становится «границей» между внутренним миром «Я» и миром внешним – «не-Я». Телесность как поле взаимодействия внутреннего и внешнего жизненных пространств фундируется наличием у человека двухсистемных составляющих – внутреннего и внешнего тел (по М.М. Бахтину): «Внутреннее тело – моё тело как момент моего самосознания – представляет собой совокупность внутренних органических ощущений, потребностей и желаний, объединённых вокруг внутреннего мира» [6. С. 48]. Внешнее тело – это и тело Другого, и моё собственное тело в его видимых компонентах («моё-для-других-бытие»: внешность, пластические формы и проявления и т.п.). Согласно Бахтину, в отличие от внутреннего тела («тяжёлой плоти»), которое дано человеку, тело внешнее не переживается непосредственно, а подвержено активному конструированию.

Другой играет в этом процессе немаловажную роль: интериоризируя опыт Другого в процессе коммуникации, субъект инкорпорируется в его структуру, трансформируя Другого в Ты и расширяя за счёт ис-

пользования последнего как собственного внешнего образа сферу господства своего Я. Тело здесь предстаёт центральным элементом коммуникации. Ориентация Другого на деструктивные процедуры грозит «Я» элиминацией автономности: субъект аннигилируется, отчуждается от собственного тела, становится объектом, переживая шоковое состояние неидентичности с собой – негативного телесного дистанцирования.

Социальное «тело-граница» является необходимым условием интериоризации внешнего социального содержания, социализации, инкультурации. Здесь осуществляется выход к тому самому «коллективному социальному телу», фигурирующему в работах постмодернистов. В предельном варианте философского дискурса внутреннее и внешнее отождествляются, самопрезентируясь посредством внешних диспозиций и пространственных порядков. Социальная реальность предстаёт как «объективированная субъективность», а тело уподобляется мембране или тонкой плёнке – односторонней, не имеющей глубины поверхности, на которой манифестируются скрытые субъективные состояния в виде «складок» или «эффектов». Подобное тело – «интенсивная, неоформленная и нестратифицированная материя, интенсивная матрица, нулевая интенсивность» [7. С. 71] – уже не нуждается в органах, оно топографично и как таковое является компонентом «плана имманенции».

Конструирование «социального тела» осуществляется в рамках различных социальных институтов. Многочисленные телесные практики типизируются и хабиитуализируются, устанавливая определённые образцы деятельности по созданию тела, расцениваемого социальным окружением и самими индивидами как «идеальное». Одновременно общество осуществляет контроль за выполнением тех или иных действий по конструированию тела и вырабатывает санкции за их неисполнение. Обладание совершенным – красивым и здоровым – телом есть безусловный социальный императив, отклонение от исполнения которого карается социальным неприятием, лишением одобрения референтных групп, а на индивидуальном уровне – снижением самооценки и успешности межличностных контактов. В итоге существующий институциональный порядок начинает детерминировать когнитивные и нормативные интерпретации тела, которые, в свою очередь, конструируют и подкрепляют доминирующий институциональный порядок. Иными словами, здесь конструирование тела обусловлено социальным циркулированием когнитивных программ телесности, принимаемых индивидом как непосредственное руководство к действию.

Такие программы также оказываются дифференцированными по признаку пола, однако на социальном уровне феномен пола, изначально синонимичный телу, уступает место гендеру, понимаемому как организованная модель социальных отношений в рамках бинарной половой системы, и гендерной категоризации – приписыванию пола на основании биологических критериев и социально фиксированных дисплеев. В таком случае отношения «гендер – пол – тело» характеризуются не односторонней связью, а семиотическим взаимообменом. Понятие тела оказывается

шире понятий пола и гендера: «...в результате социальных интерпретаций происходит категоризация тела по отношению к полу – в условиях бинарной классификации приписывание телу мужского или женского пола. А уже категоризации по полу соответствует социально конструируемое гендерное различие» [8. С. 200]. Гендер создаётся в основных институтах общества социально-компетентными индивидами, легитимирующими и подкрепляющими половую дифференциацию. Этот процесс детерминирован, с одной стороны, механизмами социализации, разделения труда, поло-ролевой системой, воздействием средств массовой информации, с другой – гендер конструируют и сами индивиды посредством самоидентификации – принятия тех или иных социальных ролей, форм репрезентации и паттернов поведения.

Одновременно необходимо понимать, что социальное на данном уровне эксплицируется в узком смысле – как социально-утилитарное, целерациональное, ориентированное на сохранение системы, на эффективное функционирование любого из её элементов, – в отличие от культурного измерения, основой которого выступает смысловая нагруженность, соответственность с собственно человеческими ценностями существования. Следует помнить и то, что в реально существующем обществе мы всегда имеем дело с социальностью в широком смысле, т.е. включающей в себя и культурную составляющую.

Согласно мнению Ю.Н. Давыдова [9. С. 47], культура как «форма объективирующего опосредования человеком фундаментальных определений его собственного бытия» зарождается «на границе» природного и социального, когда человек обретает возможность разрешать конфликт собственной «экзистенции» (природного существования) и эссенции (социальной сущности) «как внутренний конфликт человека на телесном уровне: поскольку человеческий организм развивается в поле “конфронтации” двух ритмов – “чисто” природного и социального (“естественно-исторического”))».

На культурном уровне тело есть результат целенаправленного созидания и использования телесного начала человека в соответствии с нормами и ценностями доминирующей культуры либо отдельных субкультур. В нём «снимается» диалектическое противоречие социального и природного за счёт аксиологического измерения, позволяя наметить переход от имперсональных организменных условий к истинно человеческому, личностному бытию, напрямую связанному с понятием свободы, инициативы, спонтанной надситуативной активности. Представая как способ инкультурации – приобщения индивида к социокультурному пространству и освоения им культуросообразных норм и паттернов поведения, – тело на данном уровне конструирования опосредовано знаками и символами, предельно семиотизировано. Оно эксплицируется как тело-текст, как самопрезентация смысла в единстве означаемого (десигната) и означающего (денотата), как чувственная фигуративность человека в пространстве культуры, отображающая не столько «реальность» человеческого мира, сколько его потенциальность, детерминированную тем, что «человек

имеет своё телесное бытие не как природное или культурное решение задачи, но как задачу, которую ему самому в ходе жизни предстоит решать» [10. С. 149]. Утилитарное использование телесности, детерминированное стремлением к некоторой внешней цели, на данном уровне сменяется осмыслением её как внешней формы, наполненной внутренним содержанием, отражающим коммуникативный смысл и индивидуально-личностный потенциал тела.

Конструирование тела в рамках культуры реализуется в практиках целенаправленного морфогенеза и маркировки тела. Данные стратегии позволяют человеку позиционировать себя в структуре социального пространства. Репродуцирование группового телесного эталона, стиля в урбанизированном мультикультурном обществе становится не только важным элементом идентичности, но и фактором групповой консолидации более значимым, чем идеология. Здесь субъектами конструирования выступают прежде всего определённые (суб)культурные сообщества и культура в целом как единая доминантная семиотическая система.

Гендерный аспект телесности на культурном уровне обозначен расстановкой приоритетов в конструировании тел и отношениях между полами. Так, с одной стороны, патриархатная фаллоцентрическая культура наделяет мужчин трансцендентностью и субъектностью за счёт элиминации телесного воплощения, в то время как женщины оказываются обречёнными на имманентность в силу избыточной телесности. С другой стороны, символические системы конкретных культурных сообществ регламентируют в основном конструирование именно маскулинных моделей телесности, принимая женские роли лишь в качестве дополнительных к ним. Так, целенаправленное конструирование формы тела на культурном уровне фиксируется на акцентировании либо нивелировании маскулинного дискурса. В соответствии с этим получает социокультурную регламентацию формирование внешнего облика, в том числе: мышечной массы (её наращивание согласно маскулинно-атлетическому идеалу тела либо минимизация как эталон бесплотности-аскетической, «бесполой» телесности, характеризующей, как правило, пацифистскую жизненную позицию); силуэта головы посредством причёски и отдельно лица, взгляда (обычно регулируемые оказываются мимические проявления, выражающие агрессию / миролюбие).

Тело как культурный конструкт семиотически маркировано: вербально (сленг фиксирует определённые детали телесного облика) и идеографически (татуировка, пирсинг, скарификация, роспись). Данными способами (суб)культура осуществляет сигнификацию наиболее значимых для неё аспектов телесности, выводящих субъекта за рамки одного тела и связывающих его с другими. Закладывая смысловые коды принадлежности группе, маркировка утверждает, предписывает и поддерживает власть социума над индивидом, устанавливая определённый социальный порядок. Таким образом, властный дискурс социального уровня конструирования проявляется здесь в виде телесных репрезентаций, культурных символов и семантики языка тела.

Репрезентированные на культурном уровне образцы-эталоны тела задают нормы красоты, сексуальности, функциональности. Тело моделируется в соответствии с постмодернистскими идеалами серийного производства и консьюмеризма, тотально семиотизируясь и превращаясь в инструмент соблазна. Доведённое до предела фрагментации, тело теряет свойство субъектности, переставая нуждаться в нём, и редуцируется к постчеловеческим моделям, наиболее отвечающим нуждам тех или иных сфер потребления. Таковыми, согласно Ж. Бодрийяру, являются: труп для медицины, для религии – зверь как метафора совокупности инстинктов и вожделений «плоти», для производства – робот как экстраполяция абсолютной и бесполой рациональной производительности и, наконец, для системы политической экономии знака базовой моделью тела является манекен – тело всецело функционализированное, производящее знаковую ценность, прежде всего сексуальности. Всё это – редуцированные «фигуры фантазма», превращающие реальность человеческой телесности в симулякр. Форма оказывается изначально задуманной исходя из её воспроизводимости, что создаёт парадоксальную ситуацию предшествования подобий собственным образцам. В условиях доминирования визуальности «культурное тело» превращается в тело «метромедиальное» и «инсталлированное», становится зоной пересечения различных дискурсивных практик. Как таковое оно стремится всячески дистанцироваться от собственной природной, организменной составляющей, с одной стороны, через элиминацию телесности вообще (и пола в частности – стиль унисекс), с другой стороны, посредством чрезмерного «выпячивания» этой телесности, её абсолютизации, доведения до предела, в котором теряется истинная натуральность, естественность человеческого тела. Наряду с «поп-слушным», «дисциплинированным» телом тело «инсталлированное» – социокультурный продукт, конструируемый без учёта организменных потребностей тела, а иногда и в прямом противоречии с ними.

Позиция, основанная на гипостазировании природного, социального и культурного тела, отделении их друг от друга, страдает объективированием тела, превращением его в неодушевлённый предмет демонстрации, изучения, потребления и – как результат – утратой целостности. Человек и его тело опредмечиваются, теряют жизненность, оказываются важными не в своей онтологической полноте и единстве, а лишь фрагментарно. Так, например, медицина «видит» лишь отдельные части тела, органы, которые необходимо излечить; индустрия красоты – форму тела и его внешний вид, имидж как объект целенаправленного культивирования и т.п. Тело «расчленяется» и исходя из его функциональности: отдельные элементы тела гипертрофируются в силу своей роли в производстве тех или иных действий / значений, другие же, напротив, элиминируются. Объективирующий дискурс придаёт телу с разной степенью воздействия качества несуществования, устанавливает правила, ограничивающие его экзистенцию, что, в свою очередь, дегуманизирует не только теорию, но и практику общественного бытия.

Аналитическое нарушение телесной целостности человека как одновременно природного, социального и культурного существа влечёт за собой формирование модели «одномерного» мышления и поведения, реализация которой характеризуется дестабилизацией внешнего и внутреннего мира, дисбалансом разума и тела, подрывает основы идентичности, ведёт к ограничению личностного потенциала и позволяет манипулировать индивидом. Воспроизводство человека как целостности есть гармонизирующая функция культуры, примиряющей социальное и природное начала в сущности каждого отдельного субъекта на основе заданных ценностных ориентиров. Культура как «орган самоконституирования человечества» обязана проводить в жизнь эту универсальную, истинно человеческую позицию, делающую соразмерными природу и социум, в том числе на уровне человеческой телесности.

Резюмируя вышеизложенное, необходимо сделать следующие выводы:

1. Для изучения процесса конструирования тела методологически целесообразно условное разделение его на три уровня: природный, социальный и культурный. Конструирование осуществляется на всех трёх уровнях, которые следует рассматривать континуально.

2. Дифференциация данных уровней основана на критериях специфики экспликации тела как объекта конструирования, преследуемой в ходе конструирования цели и возможностей коллективного воздействия на индивида.

3. В соответствии с указанными критериями структура процесса конструирования тела приобретает следующий вид:

– на природном уровне тело предстаёт как живой организм, имеющий определённые ограничения в своей трансформации; цель – адаптация к окружающей среде и выживание организма; коллективное воздействие минимально и базируется в основном на уровне развития науки и в частности медицины; субъектами конструирования выступают отдельные учёные, а также личность с её уникальной совокупностью предпочтений и аттитюдов;

– на социальном уровне тело – часть отношений с Другим, граница между внутренним и внешним миром, социально значимое, репрезентированное социуму посредством регламентации витальных функций; цель – установление коммуникации и гармоничных / эффективных отношений с референтными сообществами и конкретными индивидами; воздействие осуществляется непосредственно социальным окружением и в рамках определённых социальных институтов, в процессе социализации и межличностного общения;

– на уровне культуры тело опосредовано смыслом, это тело-текст, несущее на себе информацию о принадлежности человека к той или иной субкультуре, а также манифестирующее ценностные ориентации субъекта; цель – расстановка приоритетов в соответствии с исторически сложившимися властными традициями; воздействие оказывается как определёнными (суб)культурными сообществами, так и культурой как целостной системой.

4. Конструирование тела происходит в поле гендерной дифференциации. Бинарная оппозиция «мужское / женское» оказывается фундаментальной социальной классификацией, которая также может быть рассмотрена сквозь призму трёх названных уровней. В таком случае на уровне организма пол перформативен, конструируется под воздействием властного дискурса как необходимость позиционировать своё место в бинарной системе, хотя и предстаёт как континуум хромосомных, гонадальных и гормональных комбинаций, к этой схеме не сводимых. Социальный уровень характеризуется конструированием гендера компетентными индивидами в различных социальных институтах в процессе социализации и самоидентификации.

Культурный уровень конструирования тела в рамках патриархатного фаллоцентрического дискурса задаёт тенденции маскулинного доминирования, при-

давая женским моделям подчинённое, избыточно телесное содержание.

5. В силу системности, целостности человеческого существа редуцирование тела к одному из уровней его экспликации неправомерно и на практике приводит к негативным последствиям как для индивида, так и для общества в целом.

Основным итогом проведённого нами социально-философского анализа процесса конструирования тела является его трёхуровневая модель, которая отражает бытие человеческой телесности как базиса субъектности. Тело в качестве объекта проектирования, созидания и целенаправленного изменения всё же обладает для человека и общества непреодолимой фактичностью объективной реальности. Дальнейшее исследование тела как вида существования человека в его целостности с позиций социального конструкционизма должно осуществляться с учётом отмеченных нами особенностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Быховская И.М. Физическая культура как практическая аксиология человеческого тела: методологические основания анализа проблемы // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 1996. № 2. С. 19–27.
2. Кроули С.Л., Броуд К.Л. Конструирование пола и сексуальностей // Гендерные исследования. 2010. № 20–21. С. 12–50.
3. Некрасова Н.А., Некрасов С.И., Садикова О.Г. Тематический философский словарь. М.: МГУ ПС (МИИТ), 2008. 164 с.
4. Щепанская Т.Б. Антропология молодёжного активизма // Молодёжные движения и субкультуры Санкт-Петербурга. СПб.: Норма, 1999. С. 262–302.
5. Фуко М. Надзирать и наказывать. Рождение тюрьмы. М.: Ad Marginem, 1999. 480 с.
6. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. М.: Искусство, 1986. 445 с.
7. Подорога В.А. Феноменология тела: введение в философскую антропологию. М.: Ad Marginem, 1995. 339 с.
8. Гольман Е.А. О реальных и воображаемых женских телах: проблема соотношения тела и гендера // Журнал социологии и социальной антропологии. 2013. Т. XVI, № 3 (68). С. 188–205.
9. Давыдов Ю.Н. Культура – природа – традиция // Традиция в истории культуры. М.: Наука, 1978. С. 41–60.
10. Кругликов В.Л. Телесность человека в онтологическом измерении // Общественные науки и современность. 1997. № 4. С. 143–151.

Статья представлена научной редакцией «Философия, социология, политология» 24 мая 2014 г.

THE CONCEPTUAL FIELD OF THE CATEGORY "BODY" FROM THE POSITIONS OF SOCIAL CONSTRUCTIONISM

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 62–68. DOI: 10.17223/15617793/385/10

Musiets Polina V. Tver Branch of Razumovsky Moscow State University of Technology and Management (Tver, Russian Federation). E-mail: musietspv@gmail.com

Keywords: body; corporeality; social construction; construction levels of body; "natural body"; "social body"; "cultural body".

Topical tendencies of development of philosophy and social sciences are characterized by a return to the problems of the human body and corporeality. The body is treated as an individual way of being human in the world. Relationship of the physicality of people with the cultural-historical and social space of their being, interpersonal communication practices and disciplinary political discourses determines the interpretation of the body emanating from its social constructedness. To study the process of constructing the body a conditional division into three levels is methodologically advisable: natural, social and cultural. Construction is carried out on all three levels which should be considered continually. Criteria of differentiation of these levels are: the specific explication of the body as an object of construction, the purpose pursued during the construction, and possibilities of the collective impact on the individual. In accordance with these criteria, the structure process of construction of the body takes the following form: 1) natural level: the body appears as a living organism with certain restrictions in its transformation; the purpose is adaptation to the environment and the survival of the organism; collective impact is minimal and is mainly based on the level of development of science and, in particular, medicine; subjects of construction of the body are individual scientists and the person with its unique set of preferences and attitudes; 2) social level: the body is part of the relationship with the Other, the boundary between the inner and outer worlds, a socially significant formation represented to society by means of a regulation of the vital functions; the purpose is establishment of communication and harmonious / effective relationships with the reference communities and specific individuals; influence is carried out directly by the social environment and within certain social institutions in the course of socialization and interpersonal communication; 3) culture level: the body is mediated by sense, the body is text carrying the information on belonging of the person to this or that subculture and manifesting the value orientations of the subject; the purpose is setting priorities in accordance with the historically established overbearing traditions; influence is made by the (sub)cultural communities and culture as an integral system. Construction of the body occurs in the field of gender differentiation. The binary opposition "masculine / feminine" can also be considered through the prism of the three levels. Owing to systemacity, integrity of the human being, reduction of the body to one of the levels of its explication is wrongful and in practice it leads to negative consequences for the individual and for society as a whole.

REFERENCES

1. Bykhovskaya I.M. Fizicheskaya kul'tura kak prakticheskaya aksiologiya chelovecheskogo tela: metodologicheskie osnovaniya analiza problemy [Physical training as a practical axiology of the human body: the methodological basis of the analysis of the problem]. *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka*, 1996, vol. 2, pp. 19-27.
2. Crawley S.L., Broad K.L. The Construction of Sex and Sexualities. *Gendernye issledovaniya – Gender Studies*, 2010, no. 20-21, pp. 12-50. (In Russian).
3. Nekrasova N.A., Nekrasov S.I., Sadikova O.G. *Tematicheskii filosofskiy slovar'* [Thematic Philosophy Glossary]. Moscow: MGU PS (MIIT) Publ., 2008. 164 p.
4. Shchepanskaya T.B. *Antropologiya molodezhnogo aktivizma* [Anthropology of youth activism]. In: Kostyushev V.V. (ed.) *Molodezhnye dvizheniya i subkul'tury Sankt-Peterburga* [Youth movements and subcultures of St. Petersburg]. St. Petersburg: Norma Publ., 1999, pp. 262-302.
5. Foucault M. *Nadzirat' i nakazyvat'*. *Rozhdenie tyur'my* [Discipline and Punish. The Birth of the Prison]. Translated from French. Moscow: Ad Marginem Publ., 1999. 480 p.
6. Bakhtin M.M. *Estetika slovesnogo tvorchestva* [The aesthetics of verbal creativity.]. Moscow: Iskustvo Publ., 1986. 445 p.
7. Podoroga V.A. *Fenomenologiya tela: vvedenie v filosofskuyu antropologiyu* [Phenomenology of the body: an introduction to philosophical anthropology]. Moscow: Ad Marginem Publ., 1995. 339 p.
8. Golman E.A. On real and imaginary female bodies: comparing the body and gender. *Zhurnal sotsiologii i sotsial'noy antropologii – Journal of Sociology and Social Anthropology*, 2013, vol. XVI, issue 3 (68), pp. 188-205. (In Russian).
9. Davydov Yu.N. *Kul'tura – priroda – traditsiya* [Culture – Nature – Tradition]. In: Karpushin V.A. (ed.) *Traditsiya v istorii kul'tury* [Tradition in the history of culture]. Moscow: Nauka Publ., 1978, pp. 41-60.
10. Krutkin V.L. Telesnost' cheloveka v ontologicheskom izmerenii [Human corporeality in the ontological dimension]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'*, 1997, no. 4, pp. 143-151.

Received: 24 May 2014

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 81.1;008:361

Д.И. Иванов

СИНТЕТИЧЕСКАЯ ЯЗЫКОВАЯ ЛИЧНОСТЬ В ПРОСТРАНСТВЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО РОК-ТЕКСТА

На примере рок-альбома Ю. Шевчука «Мир номер Ноль» рассматриваются основные механизмы реализации и функционирования когнитивно-прагматического уровня синтетической языковой личности в пространстве инструментальных рок-композиций.

Ключевые слова: синтетическая языковая личность; инструментальная рок-композиция; поэтический текст; синтетический текст; мыслеобраз; рок-культура; рок-альбом.

Прежде чем рассматривать комплекс вопросов, связанных с определением основных механизмов функционирования когнитивно-прагматического уровня синтетической языковой личности в пространстве инструментального синтетического рок-текста, необходимо сказать несколько слов о специфике понятия «синтетическая языковая личность» (СЯЛ). Под СЯЛ мы понимаем особую разновидность семиотической, дискурсивной языковой личности [1], реализующейся в пространстве синтетических текстов разных типов (песенный текст, рок-текст, кинотекст, театральный текст и т.д.), которые, в свою очередь, составляют и организуют «телесную ткань» дискурса. Внешняя, формальная структура СЯЛ определяется свойствами того синтетического текста, в пространстве которого она функционирует. Если говорить о механизмах внутренней организации СЯЛ, то следует отметить, что независимо от того, в пространстве какого типа синтетического текста реализуется СЯЛ, её внутренняя структура не изменяется и состоит из трех основных уровней: 1) лингвoseмиотического; 2) когнитивно-прагматического; 3) ассоциативно-интерпретационного.

В рамках данного материала мы рассматриваем специфику функционирования СЯЛ в пространстве инструментального синтетического рок-текста, поэтому мы ограничимся обозначением базовых уровней внешней структуры СЯЛ, актуальных для данного типа синтетического текста. СЯЛ в пространстве песенного рок-текста включает четыре основных компонента: 1) вербальный, 2) артикуляционный, 3) музыкальный, 4) имиджевый. Исходя из поставленной цели, в центре нашего исследования находятся музыкальный и вербальный компоненты СЯЛ.

Теперь необходимо сказать несколько слов о специфике инструментального рок-текста (ИТ). Этот тип синтетического текста вызывает интерес по следующим причинам: во-первых, в его структуре реализуется специфический, условно «неполный», усечённый тип СЯЛ, основной тканью которого является музыкальный компонент; во-вторых – этот тип синтетического текста и, соответственно, СЯЛ в русском роке встречается достаточно часто. Отметим, что высокий уровень частотности использования, актуализации синтетического текста ИТ указывает на то, что в рам-

ках истории русского рока модель СЯЛ с условно нулевым уровнем вербализации занимает особое, специфическое положение и требует отдельного рассмотрения.

Существуют узкое и широкое понимание синтетического текста инструментального типа. В узком понимании – это «музыкальный трек, не имеющий вербального ряда» [2. С. 128]. В широком – под инструментом понимается «любой синтетический текст (например шум), не содержащий вербального, а соответственно, и артикуляционного субтекстов» [Там же. С. 129]. Одновременно с этим следует заметить, что к инструментальному типу синтетического текста относятся рок-произведения, в которых «присутствуют какие-то звуки голосового происхождения, не имеющие отчётливой словесной семантики (глоссолалия или распев какого-то гласного)» [Там же].

В рамках данного материала особое внимание уделяется рассмотрению специфики функционирования СЯЛ в пространстве так называемого «абсолютного» инструментального синтетического рок-текста. «Абсолютный» инструментал – это композиция, которая всегда имеет нулевую или условно нулевую (произнесение / пропевание отдельных звуков, искажённых отдельных слов, использование специальных шумовых эффектов (шум дождя, ветра, моря, различные искусственные звуки)) степень вербализации. Важно, что этот музыкальный компонент СЯЛ никогда не исполняется в качестве полного синтетического текста. Специфику инструментальных композиций этого типа мы рассмотрим на примере треков с нулевой вербализацией, представленных в альбоме группы «ДДТ» «Мир номер Ноль».

В рамках данного альбома реализуются три инструментальные композиции. Прежде всего, необходимо обратить внимание на специфику названия данных треков: «Музыкальный образ – I», «Музыкальный образ – II», «Музыкальный образ – III». Укажем, что в основе номинаций представленных композиций лежит принцип максимального обобщения, размытости и абстрактности. В результате инструментально-музыкальные компоненты СЯЛ приобретают статус условно освобождённых элементов, находящихся над общей когнитивно-прагматической системой СЯЛ, выстраиваемой в рамках данного альбома. Важно, что

в этих фрагментах фиксируется максимально освобождённая форма условно неструктурированного языкового сознания. Своеобразный, специфический статус данных композиций подтверждается тем, что все остальные композиции альбома, которые имеют полную структуру (вербальный компонент СЯЛ + музыкальный компонент СЯЛ), обладают ярко выраженной семантической связанностью и занимают жесткое, фиксированное место в пространстве когнитивно-прагматического уровня СЯЛ, воплощённого в рамках данного рок-альбома.

Кроме того, рассматриваемые инструментально-музыкальные компоненты СЯЛ могут быть названы «очищенным» абстрактно-музыкальным «нулевым» пространством абсолютной пустоты, в котором потенциально присутствует множество разнообразных когнитивно-прагматических систем.

В рамках этого пространства зарождается концептуально-когнитивное, психо-семантическое поле музыкальных образов, трансформация и взаимодействие которых приводят к формированию комплекса мыслеобразов, которые, в свою очередь, образуют живую, генеративную ткань максимально обобщенной модели подсознания СЯЛ. В пространстве данной условно структурированной модели происходят хаотичные, диффузные процессы (притяжение / отталкивание, наложение, перманентное распадение / формирование) мыслеобразов.

В итоге выделяются отдельные условно самостоятельные группы мыслеобразов, которые в результате активизации процесса вербализации, сопровождаемого переходом с уровня подсознания на уровень сознания, объединяются в когнитивно-прагматическую матрицу СЯЛ, ограниченную рамками рок-альбома, но потенциально открытую, динамическую, незамкнутую систему, отражающую специфику трансформации СЯЛ в рамках всех рок-альбомов, которые созданы определённой музыкальной группой.

Далее следует обратить внимание на то, что введение рассматриваемых инструментально-музыкальных компонентов СЯЛ в альбом имеет принципиальное значение как для формирования специфической структуры рок-альбома, так и для выявления основных этапов формирования и развития СЯЛ в пространстве альбома.

Отметим, что когнитивно-прагматическая матрица СЯЛ в пространстве альбома «Мир номер ноль» состоит из трёх основных подпространств, границы которых определяются спецификой размещения инструментально-музыкальных зон. Каждое подпространство соответствует этапу становления когнитивно-прагматического уровня СЯЛ в пространстве рок-альбома.

Первое инструментально-музыкальное подпространство («Музыкальный образ – I») можно назвать «входной» зоной. Это своеобразный вход в «нулевой» существующий / несуществующий антимир, который воспринимается рок-поэтом как реальность. Одновременно с этим в рамках данного подпространства активизируется медитативное начало. Это связано с тем, что в структуру музыкального компонента СЯЛ вводятся фрагменты восточной мелодики, активизи-

рующие в пространстве подсознания СЯЛ стремление к духовному поиску. Однако медитация, как путь к духовному возрождению, обретению вселенского покоя и поиску истинных смыслов существования личности, нивелируется. Это связано с тем, что во второй и третьей частях инструментального трека происходит кардинальная трансформация ритмического-мелодического рисунка – гармонизированный ритм сменяется шумовой какофонией. В данных условиях не представляется возможным установить принадлежность этой восточной мелодии к какому-то конкретному типу сознания. Перед нами возникает максимально обобщённый образ восточной и западной цивилизации – возможно, это попытка метафорического, ассоциативного определения с помощью паралингвистических, музыкальных компонентов СЯЛ качественных особенностей русского национального характера, сущности и судьбы России как пограничного пространства, синтезирующего в себе черты востока и запада. Этот своеобразный обобщённый образ распадается на бесконечное число ассоциативных зон, включающих в себя всю историю и культуру человечества. Назовём несколько таких зон. Первая зона – горный Китай, Шаолиньские монастыри, как символ духовного поиска; вторая зона – стук копыт и скрежет оружия монгольских завоевателей – символ угнетения русского народа; третья зона – чеченская трагедия (непрекращающаяся, бессмысленная война); четвёртая зона – звон православных церквей и, одновременно, разрушение храмов во время революции 1917 года; трагедия Второй мировой войны; пятая зона – милосердие и жестокость русского человека, неразличение таких категорий, как свобода и воля, поиск Бога и беспорядочное пьянство и т.д. Все это на уровне подсознания СЯЛ сливается в единое целое.

Второе и третье инструментально-музыкальные подпространства («Музыкальный образ – II» и «Музыкальный образ – III»). В пространстве второго инструментального фрагмента происходит процесс активизации хаотично организованного, саморазрушающегося, принципиально открытого, нестабильного, ландшафтного, симулятивного, ризоматического дискурса, в рамках которого доминирующее положение занимают процессы тотальной перекодировки отдельных фрагментов когнитивно-прагматического уровня СЯЛ. Укажем, что под дискурсом в данном контексте понимается «совокупность анонимных, исторических, детерминированных временем и пространством правил, которые в данной эпохе и для данного социального, экономического, географического или языкового окружения определили условия воздействия высказывания» [3. С. 11]. Размышляя о ризоморфной среде, о специфике ризоматического типа дискурса, Ж. Делёз и Ф. Гваттари замечают, что он состоит «из неоднородных тем, различных дат и уровней, линий артикуляции и расчленения, страт и территориальностей... <...> ...ризома может быть разорвана, изломана в каком-нибудь месте, перестроиться на другую линию... Разрывы в ризоме возникают всякий раз, когда сегментарные линии неожиданно оказываются на линиях ускользания... Эти линии постоянно переходят друг в друга. Ризома не сводится

ни к Единому, ни к множественному. Это не Единое, которое делится на два, затем на три, на четыре и т.д. Но это и не множественное, которое происходит из Единого, и к которому Единое всегда присоединяется ($n + 1$). Она состоит не из единств, а из измерений, точнее из движущихся линий. Она образует многомерные линейные множества без субъекта и объекта, которые сосредоточены в плане консистенции и из которых всегда вычитается единое ($n - 1$). Такое множество меняет своё направление при соответствующем изменении своей природы и самого себя» [4. С. 482–488].

Отметим, что *ризоматический тип дискурса* реализуется с помощью введения в структуру второго инструментального компонента отрывочных фраз («слепых», нереперентных осколков различных дискурсивных систем), отдельных слов, произносимых искажённым, глухим, нечеловеческим голосом, который воспроизводится «мёртвым», «отсутствующим» субъектом, вписанным, вмонтированным и растворённым в пространстве нитеобразного, разорванного ризоматического пространства.

В результате субъект превращается в симулякр, который представляет собой «псевдовещь, замещающую реальность, образ отсутствующей действительности, правдоподобное подобие» [5. С. 61], копию, сделанную с копии, не имеющей оригинала. Это приводит к тому, что сознание субъекта постепенно нейтрализуется, «стирается» из-за активизации тотальных процессов квази-семиотизации культуры. В результате личность как порождающее начало перестаёт существовать, превращаясь в «машины порождения желаний» [6], которые невозможно удовлетворить, так как они не подкреплены реальными материальными или духовными потребностями. Всё это закономерно приводит к кардинальной, генетической трансформации человека в товар (commodified).

Ярким примером такой «мутации» является образ звезды кино и шоу-бизнеса Мэрилин Монро, которая сама по себе превратилась в товар, а затем этот товар превратился в некий симулятивный образ товара. Отметим, что примеров таких «мутаций» субъекта в современном культурном пространстве достаточно много: М. Джексон, Д. Кеннеди, Мадонна, Бритни Спирс.

Всё это закономерно приводит к окончательному разрушению субъектно-объектных оппозиций: «Субъект-объектное отношение растворяется в игре дискурсивных кодов. Это задаёт в постмодернистской системе отсчёта специфическую артикуляцию бытия, субъекта и опыта: человек как носитель культурных языков погружён в языковую реальность (текстуральную среду), которая и есть тот единственный мир, который ему дан...» [5. С. 68–70].

Интересно то, что рок-поэт фиксирует мутационные процессы трансформации структуры СЯЛ через механизмы изменения системы языка и его восприятия. Это позволяет отразить специфику модернизации когнитивно-прагматического уровня СЯЛ как на уровне создания синтетического текста (первичный уровень порождения СЯЛ), так и на уровне исполнения (вторичный уровень порождения СЯЛ) и восприятия (воспринимающее сознание, вписанное в структуру СЯЛ).

Теперь рассмотрим схему дискурсивной структуры второго инструментально-музыкального подпространства, в рамках которого активизируется уровень подсознания СЯЛ: «Что бы вы ни были... / Ваш престиж... / Любопытно... / Ваш престиж... / Где бы вы ни были... / Иностранцы серебристого цвета... / Недорого... / С гарантийным и послегарантийным обслуживанием... / Где бы вы ни были... / Ваш престиж... ваш престиж... / Супер розыгрыши... / Супер розыгрыши... / Супер розыгрыши... / Супер розыгрыши... / Любите женщину... / Любите женщину недорого... / Супер, супер, супер, супер, супер, супер, супер, супер, супер, супер, супер, супер, супер... / Поступила информация о том, что студенты были одеты в красные бронежилеты... / Студенты были одеты в камуфляж... / Уважаемые дамы и господа... / Каждую среду вам везёт... / Как никогда вам везёт / Вам везёт, вам везёт, вам везёт, вам везёт, вам везёт, вам везёт... / Как никогда...» [7].

Итак, мы видим, что на уровне подсознания СЯЛ активизируется симулятивная сеть разнонаправленных, хаотически организованных фрагментов различных дискурсивных систем. Каждая из них является опредмеченной, лишённой символического содержания «пустой» формой. Это своеобразный резервуар стёртых, потерянных смыслов реальности: «Фактически, это уже больше и не реальное, поскольку его больше не обволакивает никакое воображаемое. Это гиперреальное, синтетический продукт, излучаемый комбинаторными моделями в безвоздушное пространство» [5. С. 32]. Перед нами возникает целый спектр гиперреальных фрагментов дискурса: 1) рекламный дискурс; 2) различные (похожие один на другой) бесконечные ток-шоу, развлекательные программы, «зомбирующие» человека; 3) новостной и информационный дискурсы; 4) политический дискурс и многие другие.

Как мы уже говорили выше, в каждом фрагменте ризоматического дискурса отражаются все возможные конфигурации, искажения и варианты «других» дискурсивных систем. Это происходит из-за того, что все представленные условно вербализованные фрагменты несут в себе минимальный заряд референтности. Потеря референтности – это результат нейтрализации классических представлений о неразрывности означаемого и означающего, которые теряют свою актуальность, так как условно вербализованный фрагмент дискурса создан по принципиально другой модели.

В результате форма (означающее) отрывается от содержания (означаемого), структура знака расслаивается, причем доминирующее положение начинает занимать означающее [8]. В связи с этим стратегия текстового анализа и механизмы анализа СЯЛ характеризуются принципиальным отказом от возможности обнаружения единственного, главного смысла текста и построения иерархической когнитивно-прагматической модели СЯЛ. В данном контексте необходимо осознать, что «основу текста и СЯЛ (курсив мой. – Д.И.) составляет не закрытая структура, поддающаяся исчерпывающему изучению, а их выход в другие тексты, в другие коды, в другие знаки» [9. С. 107].

Укажем, что симулятивные процессы, реализующиеся в пространстве подсознания СЯЛ, заметно от-

ражаются на специфике и качественных особенностях процесса вербализации определённых композиций в рамках рок-альбома. Особое внимание в данном контексте необходимо обратить на специфику вербализации главной композиции альбома «Донести синь», которая представляет собой концептуальную квинтэссенцию альбома «Мир номер Ноль».

Действительно, адекватное понимание и восприятие вербального компонента СЯЛ данной композиции на первый взгляд затруднено: «Первые “стихи” – словосочетания, которые мы наблюдаем в первом и третьем столбцах, – трезвомыслящему человеку ничего не сообщат по той простой причине, что они грамматически, мягко сказать, некорректны... <...> ...очевидно, что смысловая связь в этих словосочетаниях покрыта мраком ассоциаций Шевчука» [10. С. 64]. В.В. Шадурский, пытаясь провести концептуальный анализ вербального компонента СЯЛ данной композиции, приходит к тому, что этот текст практически не поддаётся традиционному анализу: «Все словосочетания данного “куплета” грамматически разобщены, не производят впечатления семантической цельности, текста. Кажется, что перед нами набор слов, случайно оказавшихся по соседству» [Там же. С. 64–65].

Отметим, что феномен грамматической рассогласованности и, соответственно, затруднение дешифровки вербального компонента связаны с воздействием подсознательно-ризоматической дискурсивной системы СЯЛ, которая реализована в рамках трёх инструментально-музыкальных композиций. Укажем, что эти композиции образуют в пространстве альбома своеобразную последовательность: «Музыкальный образ – I» – вход в искажённый, враждебный для сознания героя мир; «Музыкальный образ – II» – своеобразная зона противостояния ризоматического дискурса (подсознания СЯЛ) и языкового сознания, которое стремится к построению в рамках альбома иерархической концептуально-прагматической системы; «Музыкальный образ – III (выход)» – выход, преодоление «нулевого» пространства.

Следует сказать о том, что утверждение В.В. Шадурского о том, что вербальный компонент композиции «Донести синь» представляет собой «случайный набор слов», выглядит достаточно сомнительно. Дело в том, что ризоматический дискурс (уровень подсознания СЯЛ) «поражает» вербальный компонент (уровень языкового сознания СЯЛ) только частично. Несмотря на «инфицированность» языкового сознания, Ю. Шевчуку всё-таки удаётся создать вербальный компонент, который несёт в себе черты логоцентрической модели СЯЛ: «Донести синь. / Расстопить боль. / Выпить аминь. / Доиграть роль. / До утра, до утра, / До утра – плыть. / До утра, до утра, /

Быть или не быть. / Пролететь свет. / Довязать сон. / Не сказать – нет. / Тому, что дал Он / До утра, до утра, / До утра – плыть. / До утра, до утра, / Быть или не быть» [11].

Для автора принципиальное значение имеет не соблюдение норм грамматической сочетаемости, а сохранение общего сакрального, не овеществлённого символического содержания текста, на основе которого и выстраивается иерархическая когнитивно-прагматическая система логоцентрической модели СЯЛ. Соответственно, в структуре вербального компонента формируется целый комплекс грамматически неорганизованных символических кодов, дешифровку которых нужно проводить не через самих себя, а с помощью введения этих концептуальных единиц в более широкий контекст (весь комплекс рок-альбомов группы «ДДТ»): «В контексте творчества “ДДТ” даже логически абсурдные фразы всегда несли важный смысл. Ранее созданные “культовые” (влияющие своей энергетикой на большое количество слушателей), символические смыслы сейчас уже работают на саму группу и помогают образовывать новые значения, словно подсказывая их поклонникам» [10. С. 65].

Важно, что при дешифровке данных концептуальных единиц необходимо обращаться не только к вербальным компонентам СЯЛ, реализованным в пространстве других альбомов, но и к музыкальным компонентам СЯЛ. Это связано с тем, что «на “исправление” как бы небрежно брошенных фраз работает текст – не только вербальный, но и музыкальный» [Там же]. В.В. Шадурский справедливо замечает: «С помощью музыки, интонаций Шевчука слова превращаются в девизы жизни духовного и благородного человека, категорические императивы. Грамматически не связанные обороты приобретают символическое значение. Музыка сообщает слушателю нужное настроение; звучание песни определяет, если хотите, её пафос. Звучанием же задаётся ритм, важный для смыслообразования. Вне музыки эти слова – не просто плохой текст, а отсутствие текста (то есть логический абсурд)» [Там же. С. 65, 66].

Итак, мы определили, что в пространстве инструментальных рок-композиций активизируется особая «подсознательная», чаще всего доязыковая зона формирования и функционирования когнитивно-прагматического уровня СЯЛ, часто определяющая механизмы и способы организации собственно языкового, вербального компонента СЯЛ. Одновременно с этим следует сказать о том, что достаточно часто именно эти, на первый взгляд периферийные, зоны являются ключевыми компонентами в процессе дешифровки всей когнитивно-прагматической матрицы СЯЛ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.Г. Семиологический подход к личности // Языковая личность: проблемы обозначения и понимания : матер. науч. конф. Волгоград, 1997.
2. Гаериков В.А. Русская песенная поэзия XX века как текст. Брянск, 2011.
3. Чернявская В.Е. Дискурс как объект лингвистических исследований // Текст и дискурс: проблемы экономического дискурса : сб. науч. ст. СПб., 2001.

4. Делёз Ж., Гваттари Ф. Тысяча плато. Капитализм и шизофрения / пер. с фр. и послесл. Я.И. Свирского ; науч. ред. В. Кузнецов. Екатеринбург ; Москва, 2010.
5. Бодрийяр Ж. Символический обмен и смерть. М., 2000.
6. Делёз Ж. Логика смысла / пер. с фр. Я.И. Свирского. Москва ; Екатеринбург, 1998.
7. ДДТ «Музыкальный образ – II» // «ДДТ», «Мир номер Ноль», 1999.
8. Деррида Ж. Письмо и различие / пер. с фр. Д.Ю. Кралечкиной. М., 2000.
9. Барт Р. S/Z / пер. с фр. Г.К. Косикова и В.П. Мурат. М., 2001.
10. Шаду́рский В.В. О восприятии рок-поэзии (на материале альбомов ДДТ «Мир номер Ноль» и «Метель августа») // Русская рок-поэзия: текст и контекст. Тверь, 2001. Вып. 5.
11. ДДТ Донести синь // «ДДТ», «Мир номер Ноль», 1999.

Статья представлена научной редакцией «Культурология» 7 апреля 2014 г.

SYNTHETIC LANGUAGE PERSONALITY IN THE INSTRUMENTAL ROCK TEXT

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 69-73. DOI: 10.17223/15617793/385/11

Ivanov Dmitry I. Ivanovo State University (Ivanovo; Russian Federation). E-mail: Ivan610@yandex.ru

Keywords: synthetic language personality; instrumental rock composition; poetic text; synthetic text; mental image; rock culture; rock album.

By synthetic language personality (SLP) we mean a specific kind of semiotic, discursive language personality that is realized within synthetic texts of different types (song text, rock text, cinema text, theatre text, etc.) which, in their turn, create and organize the discourse "corporeal tissue". The external, formal SLP structure is determined by the properties of the synthetic text in the framework of which it is functioning. If we are talking of the mechanisms of SLP internal organization, it should be mentioned that regardless of the type of synthetic text within which the SLP is realized, its internal structure does not change and consists of three principal levels: 1) lingual and semiotic; 2) cognitive and pragmatic; 3) associative and interpretative. In the scope of this material we consider peculiarities of SLP functioning within instrumental synthetic rock text, so we confine ourselves to enumerate the basic levels of SLP external structure that are relevant to this type of synthetic text. In the context of song rock text, SLP includes four main components: 1) verbal, 2) articulatory, 3) music, 4) image. Keeping in mind the pronounced goal, these are music and verbal SLP components that form the core of our study. The instrumental type of synthetic text generates interest due to the following reasons: firstly, within its structure, a specific, conditionally "incomplete", reduced SLP type is realized, and its key tissue is represented by the music component; secondly, this is a type of synthetic text and as a result SLP is widely present in the Russian rock. In the Russian rock history, SLP model with a conditionally zero level of verbalization holds a specific position and requires a separate study. This material puts a special emphasis on peculiarities of SLP functioning within so-called "absolute" instrumental synthetic rock text. We will consider specific features of instrumental compositions of this type by example of the tracks with zero verbalization which are present in the album *World Number Zero* by the band DDT.

REFERENCES

1. Baranov A.G. [Semiological approach to personality]. *Yazykovaya lichnost': problemy oboznacheniya i ponimaniya. Materialy nauchnykh konf.* [Language Personality: Problems of designation and understanding. Proc. of Scientific Conference]. Volgograd, 1997. (In Russian).
2. Gavrikov V.A. *Russkaya pesennaya poeziya XX veka kak tekst* [Russian sung poetry of the twentieth century as text]. Bryansk: OOO "Bryanskoe SRP VOG" Publ., 2011. 634 p.
3. Chernyavskaya V.E. *Diskurs kak ob"ekt lingvisticheskikh issledovaniy* [Discourse as an object of linguistic research]. In: *Tekst i diskurs: problemy ekonomicheskogo diskursa* [Text and Discourse: the problems of economic discourse]. St. Petersburg, 2001.
4. Deleuze G., Guattari F. *Tysyacha plato. Kapitalizm i shizofreniya* [A Thousand Plateaus. Capitalism and Schizophrenia]. Translated from French by Ya.I. Svirskiy. Ekaterinburg: U-Faktoriya Publ., Moscow: Astrel' Publ., 2010. 895 p.
5. Baudrillard J. *Simvolicheskiy obmen i smert'* [Symbolic exchange and death]. Translated from French by S.N. Zenkin. Moscow: Dobrosvet Publ., 2000. 387 p.
6. Deleuze G. *Logika smysla* [Logic of Sense]. Translated from French by Ya.I. Svirskiy. Moscow: Raritet Publ., Ekaterinburg: Delovaya kniga Publ., 1998. 480 p.
7. ДДТ. *Muzykal'nyy obraz – II* [Musical image - II]. In: ДДТ. *Mir nomer Nol'* [World Number Zero], 1999.
8. Derrida J. *Pis'mo i razlichie* [Writing and difference]. Translated from French by D.Yu. Kralechkina. Moscow: Akademicheskii proekt Publ., 2000.
9. Barthes R. *S/Z* [S/Z]. Translated from French by G.K. Kosikov, V.P. Murat. Moscow: Editorial URSS Publ., 2001. 232 p.
10. Shadurskiy V.V. O vospriyatii rok-poezii (na materiale al'bomov DDT "Mir nomer nol'" i "Metel' avgusta") [Perception of rock poetry (based on DDT albums "World Number Zero" and "Blowing Snow in August")]. *Russkaya rok-poeziya: tekst i kontekst*, 2001, issue 5.
11. ДДТ. *Donesti sin'* [To get out the blue]. In: ДДТ. *Mir nomer Nol'* [World Number Zero], 1999.

Received: 07 April 2014

К ВОПРОСУ О КРИТЕРИЯХ ЖАНРОВОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ОПЕР

Излагается гипотеза о критериях классификации опер, нацеленная на поиск жанрового инварианта, актуального для исследования прошлых опер и создания будущих. Жанр квалифицируется как способ структурно-драматургической организации художественного целого, определяющий специфику взаимодействия в нём языковых элементов. Жанр оперы – некая специфическая структурно-языковая формация, обладающая характерными исключительно для оперы структурным потенциалом и уникальным языковым спектром (спектром выразительных средств).

Ключевые слова: композитор; опера; жанр; языковой спектр; инвариант; драматургия; встречные интенции.

Понятие «жанр» не имеет в искусствоведении однозначного и неоспоримого определения. Как правило, данное понятие функционирует в исторических или – в любом случае – ретроспективно ориентированных исследованиях, нацеленных на изучение и классификацию уже существующих *de facto* продуктов художественного творчества. Можно отметить превалирование историко-теоретического значения подобных исследований, так как творческое сознание (в нашем случае композитор), приступая к разработке нового проекта, меньше всего задумывается о терминологическом определении жанра будущего произведения, первостепенными в этот момент для него выступают вопросы архитектоники, смысловой и драматургической организации целого. Более того – немалый процент жанровых модификаций, упоминающихся в признанных классификациях, не имеет каких-либо перспектив на разработку современными композиторами и представляет собой только историческое явление (жанры оперы *seria*, например, или французской лирической трагедии XVII в.). Данные факты обуславливают потребность современного искусствоведения в формулировании неких новых принципов классификации, которые могли бы охватить множество воплощений жанра, как прошлых, так и будущих.

Автор статьи предлагает пересмотреть известные критерии классификации опер. Прежде чем приступить к обрисовке предлагаемой гипотезы, проведём некоторый (не претендующий на исчерпывающую полноту) обзор существующих классификаций опер¹. С. Гончаренко указывает, что «В. Ферманом впервые были обозначены параметры классификации оперных жанров: музыкально-сюжетный, музыкально-стилистический, музыкально-композиционный»² [1. С. 10]. О. Соколов [2] подразделяет жанры опер на две группы – прежде всего по структурно-драматургическим признакам: опера номерная и опера, располагающая принципом сквозного развития. Классификация М. Черкашиной [3], включающая около 30 жанровых разновидностей оперы, являясь многопараметровой, учитывает следующие координаты жанра:

- 1) серьёзные и комические оперы;
- 2) лирические, эпические и драматические оперы (по характеру конфликта и способам его воплощения);
- 3) мифологические, сказочно-легендарные, исторические, бытовые, психологические оперы (по типу сюжета);

4) симфонизированная музыкальная драма, песенная и речитативная оперы (по музыкально-стилистическому параметру);

5) оперы сквозного развития, номерные и монтажные (по композиционно-структурному признаку);

6) большие и камерные оперы (по типу спектакля).

О. Комарническая называет следующие «...важнейшие составляющие оперного жанра:

1) признаки *рода искусства*, связанные с поэтикой драмы (трагедии), эпоса и сказки (самостоятельной ветви внутри эпического направления), лирики, комедии (сатиры);

2) *исторически сложившийся жанровый тип оперы* (или жанровая модель оперы) – *dramma per musica* («драма на музыке»), зингшпиль, буффа, опера-серия, опера-семисерия и пр.;

3) *аутентичное индивидуально-авторское определение жанра оперы*, зафиксированное нередко композитором в названии оперы на титульном листе партитуры – опера-былина, опера-баллада и пр.» [4. С. 9].

С. Гончаренко, основываясь на методе стратификации, предлагает двухосевую модель: «...жанровая структура оперного произведения складывается из взаимодействия признаков, расположенных на двух осях координат. На одной оси – условно горизонтальной – располагаются нормы и правила, характеризующие группы текстов по их родовой типологической дифференциации: эпос, лирика, драма. На другой оси, описывающей общекультурную ситуацию, в которой создаётся произведение, – условно вертикальной – жанровые страты социально-актуального и народномифологического слоёв» [1. С. 24].

В завершение обзора и в качестве перехода к изложению точки зрения автора представляется необходимым привести слова М. Бонфельда, являющиеся для нашей гипотезы исходными: «...[жанр] выявляется в прочных преемственных связях между определёнными видами художественных произведений. Эти связи реализованы на значительных исторически-временных и региональных пространствах, перекрывая границы отдельных творческих школ, направлений, методов, стилей, сочетаясь с ними, видоизменяясь и всё же сохраняясь как независимые от них» [5. С. 77].

Исходя из приведённого утверждения, примем тезис, что жанр представляет собой не локальное образование с чётко очерченными границами и «перечнем» свойств, но некоторое «ядро», «центр притяжения», вокруг которого образуется размытая область вариативных воплощений. Исторические пути разви-

тия тех или иных жанров демонстрируют их взаимодействие с иными жанровыми областями: образуются разновидности жанра, специфика которых обусловлена «вторжением» чужеродных элементов. Вокруг «ядра» образуется некоторое «облако», область притяжений, обеспечивающих контакты одного жанра с другими. Любые исторические модификации жанра оставляют нетронутым «ядро», наличие которого позволяет назвать данное произведение относящимся к тому или иному жанру³. Обозначим «ядро» как **жанровый инвариант**⁴, остающийся неизменным в любых стиливых и эпохальных условиях, позволяющий «узнавать» жанровую принадлежность порой в самых неожиданных преломлениях. Вторжение инородных элементов в состав «ядра» приводит к постепенному выходу за рамки жанра. Постепенность этого процесса обусловлена отсутствием чётких локальных границ жанра, что создаёт непрерывность жанровой шкалы: границы областей соприкасаются иногда в режиме диффузии, что обеспечивает непрерывное «перетекание» одного жанра в другой с сопутствующим порождением множества пограничных жанровых образований.

Одна из центральных предпосылок данной позиции – представление жанра как категории сугубо интраязыковой, не охватывающей смысловые и идейные пласты произведения. Такие параметры художественного текста, как содержание, смысловые ориентиры, трактовка, интерпретация и т.п., следует относить скорее к областям психологии творчества, психологии восприятия, герменевтики, философии, нежели к области собственно искусствоведения. Жанр – так же как языковые средства выразительности, специфику взаимодействия которых жанр предопределяет, – принадлежит в большей степени сфере *выражения*, чем сфере *содержания*. Например, рассказ о Кармен остаётся трагическим вне зависимости от того, новелла ли это Проспера Мериме, опера Жоржа Бизе, картина или кинофильм. Аналогичное, но уже в связи с комическим, замечание можно сделать, например, о сюжете «Севильского цирюльника». Данные наблюдения⁵ инициируют вывод, что трагическое и комическое представляют собой характеристики сюжета вне зависимости от специфики его языкового воплощения и драматургической организации текста. ***Сюжет является экстра-языковым феноменом и располагает равным потенциалом реализации в различных языковых системах.*** Независимость жанра как интраязыковой структуры от сюжета как структуры экстраязыковой иллюстрируется ещё одним интересным наблюдением: оперы А. Бородина «Князь Игорь» и М. Мусоргского «Борис Годунов» посвящены историческим событиям, в центре которых находится некая масштабная, почти легендарная личность, а в качестве значимого действующего лица выступает народ. Тем не менее «Князь Игорь» традиционно относится к сфере *эпической* оперы, а «Борис Годунов» известен как народная *драма*. Исходя из этого, можем констатировать второстепенную роль экстраязыкового фактора сюжета в жанрово-драматургической организации оперного целого как текста, формирующегося на основе синтетического художественного языка.

Специфика сюжета – вернее, даже не сюжета, а «угла зрения» на то или иное событие – способна влиять на специфику драматургической организации оперного текста лишь опосредованно, через феномен *масштабирования*:

1) сакрально-инфернальный масштаб («Фауст», «Волшебный стрелок», «Волшебная флейта», «Руслан и Людмила», «Садко» и др.);

2) исторический масштаб («Иван Сусанин», «Князь Игорь», «Хованщина», «Борис Годунов» и др.);

3) социально-классовый масштаб («Трубадур», «Тоска» и др.);

4) межличностный масштаб («Сельская честь» и др.).

Характеристики трагического и комического – в подтверждение тезиса, изложенного выше, – не меняет даже масштабирование: рассказ о Кармен останется трагическим в рамках любого масштаба, будь это рассказ о неизбежности предreshённого (с акцентом на сцене гадания), о специфике национального испанского мировосприятия (с акцентом на сценах городской жизни), о функционировании криминальных структур (с акцентом на сценах из жизни контрабандистов), о любви и ревности (с акцентом на треугольнике Хозе – Кармен – Эскамильо) и т.д.⁶

Для иллюстрации изложенных тезисов прибегнем к методу художественного моделирования. Возьмём произвольную ситуацию (к сожалению, часто видимую в городе): бомж просит милостыню на паперти. Ситуация совсем не поэтическая и даже не считающаяся «событием». Тем не менее модели оперных сюжетов, «отталкивающихся» от этого, многообразны и разномасштабны:

1) сакрально-инфернальный масштаб: образ юродивого, блаженного, святого, традиционный для русской культуры; здесь задействуется целый ряд мифологем, акцентирующих необъятность внутреннего мира и диалог с Непознанным; важно и место действия: церковная паперть, православная церковь, и обширный смысловой ряд, связанный с ним;

2) исторический масштаб: образ тот же (ярчайшее воплощение – в «Борисе Годунове»), но акцентируются не внутренний мир и его открытость Непознанному, а функция Пророка, предрекающего те или иные социально-исторические сдвиги;

3) социально-классовый масштаб: здесь, безусловно, акцентируется контраст богатства и нищеты, поднимается пласт вопросов, связанных с конфликтом между «теми, кто наживается на страданиях народа» и самим «народом». Тема эта вечна, пока существует социальное и финансовое неравенство. Образ приобретает функции жертвы, становится представителем определённого множества;

4) межличностный масштаб: акцентирование личной судьбы, трагедии или недоразумения (уровень семьи), швырнувших человека «на обочину жизни». Здесь можно вспомнить образ Хмыря из знаменитого фильма «Джентльмены удачи», особенно его воспоминания о семье при взгляде на фигуристку у новогодней ёлки.

Вывод, к которому стремится автор, приводя данные примеры, – ***независимость жанра оперы от жанра первоисточника***, его сюжета или драматур-

гической организации. Опера представляет собой новый, самостоятельный текст, обладающий собственными жанровыми характеристиками вне зависимости от того, сказка или драма лежит в его основе⁷. Таким образом, по мнению автора, жанр первоисточника не должен входить в ряд критериев жанровой классификации опер.

Интраязыковая специфика жанра концентрируется вокруг вопросов драматургического выстраивания текста. В этом ракурсе традиционная триада *эпос – лирика – драма* приобретает иной «угол наклона», связывающий её с общеполитическими путями развёртывания мысли или – в контексте адаптации к художественному тексту – методами развития материала. Метод развития материала можно определить как **комплекс внутренне взаимосвязанных и взаимозависимых алгоритмов, с помощью которых организуется целостность синтетического художественного текста**. С этой точки зрения рассмотрим традиционную триаду *драма – эпос – лирика*.

Драматический метод развития материала основан на принципах симфонизма. В качестве ведущих параметров развития выступают векторность, линейный прогресс, «уходящие корнями» в философию детерминизма. Ведущий способ трансформации тематизма – разработка, мотивная работа. Развитие движется по схеме *завязка – накопление – кульминация – развязка*, что соответствует, например, строению драмы как жанра или известному ИМТ Б. Асафьева. Среди наиболее показательных примеров – «Пиковая дама» П. Чайковского.

Эпический метод развития материала включает такие алгоритмы, как цикличность (модель спирали), повторность равновеликих сегментов, преобладание равновесных, часто концентрических структур. В качестве ведущего способа трансформации тематизма можно констатировать варьирование (на основе повтора). Характер статуарности, неизбежно присутствующей в спиралевидной модели развития, коррелирует с эстетикой «пребывания» и философией Дао («пути, а не цели»). Названные закономерности можно проследить в хрестоматийных примерах эпических опер наподобие «Князя Игоря» или «Садко».

Лирический метод развития материала подразумевает свободное сквозное развитие, исходящее из логики изложения содержания. Коррелятами данного метода могут выступать рапсодийность, поэдность – именно как принципы построения целого, а не как стилистические ареалы. Среди признаков поэдности, выделяемых автором статьи применительно к жанру сольной вокальной поэмы, следует отметить «нерегламентированность формы произведения, обусловленную организацией содержания по типу иррационального “поток сознания”» [6. С. 96]. Лирический метод развития материала можем наблюдать преимущественно (но не исключительно!) в монооперах и камерных операх, так как специфика их организации позволяет координировать драматургические линии без ущерба для принципа «поток сознания».

Возвращаясь к рассмотренному выше вопросу о роли в организации художественного текста экстраязыкового фактора сюжета, следует отметить, что

полностью отрицать взаимосвязь сюжета и метода развития материала было бы несправедливо. Кроме опосредованного механизма масштабирования, достаточно весомую роль играет традиция, инициирующая применение эпического, например метода развития материала преимущественно при воплощении сказочных сюжетов. Однако традиция не является инвариантной закономерностью, поэтому гипотеза об исключении сюжета из ряда жанровых критериев оперы остаётся прежней.

Итак, подытожим сказанное:

жанр оперы ≠ жанр первоисточника

жанр оперы ≠ историко-стилистический ареал

жанр оперы ≠ традиция исполнения и трактовки.

Таким образом, цель автора – выявление «чистого» жанрового инварианта оперы, того минимального сочетания необходимого и достаточного, без чего произведение нельзя отнести к жанру оперы.

Жанровый инвариант располагает **уникальным**, отличающим его от других жанров **спектром языковых средств**. Роль языкового спектра, конфигурация и способ взаимодействия элементов которого в конкретном тексте предопределяются методом развития материала, обозначим как **встречные интенции языка**. «Постулируя интенции творческого сознания как доминанту творческого процесса, зачастую мы упускаем из поля зрения такую важную составляющую творческого процесса, как встречные интенции языка. В качестве материала, в данном случае, рассматривается обширная сфера-спектр выразительных средств. Следует отметить, что эта сфера существует и функционирует вне зависимости от конкретного творческого сознания» [7].

Являясь жанром синтетическим, опера задействует ряд смежных языковых спектров, что затрудняет выявление её уникального спектра.

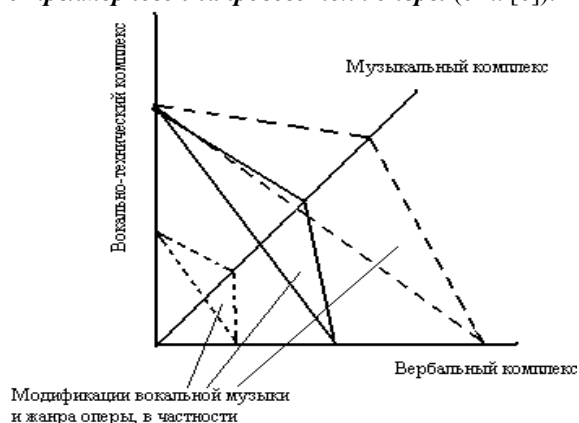
В первую очередь для выявления уникального языкового спектра оперы необходимо определить, какой смысл мы вкладываем в слово «опера». Говоря о том или ином историческом явлении, мы объединяем в термине, например «итальянская опера XVIII века», целый ряд произведений данного исторического и территориального ареала; понимается опера и просто как графически зафиксированный нотный текст (клавир или партитура), и как спектакль – сценическое воплощение и т.д. В рамках каждого из пониманий термина «опера» можем констатировать разные языковые спектры; однако поставим задачу точнее: определить уникальный языковой спектр жанра, актуальный для жанрового инварианта и искомый, опять же, по принципу необходимого и достаточного.

Принцип необходимости и достаточности требует рассмотрения минимальных значений; минимализация всех динамических параметров оперного целого наблюдается в феномене его письменной нотной фиксации. Письменная нотная фиксация (клавир, партитура) служит своеобразной «точкой равновесия», где все элементы синтеза обретают стабильность. Множественность потенциалов и вариативность, характерная для предваряющего письменную фиксацию этапа творческих поисков, свойственна также этапу после-фиксационной «расшифровки» текста, когда на

основе письменно зафиксированной партитуры (клавира) возникает множество исполнительских трактовок. На первом из названных этапов замысел ещё не локализовался как специфическое языковое образование и обладает разнообразными потенциальными направлениями реализации; на другом этапе (послефиксационном) текст вновь приобретает множество экстраязыковых связей (включаются комплексы аудиальные, визуальные, пространственно-сценические, постановочно-интерпретаторские, и др.). Следовательно, наиболее «чистый» образец, на основе которого можно выявлять уникальный языковой спектр жанра – это *письменно фиксированный нотно-вербальный текст*.



Способ функционирования уникального языкового спектра – встречные интенции языка, из элементов которого строится материал, подлежащий развитию с помощью названных выше драматургических алгоритмов; встречные интенции языка инициируют образование *трёхмерного жанрового поля оперы* (см.: [6]):



Каждая из осей в данной модели представляет один из комплексов средств выразительности синте-

тического жанра оперы (слово – музыка – вокально-техническая специфика).

Именно эта триада наглядно очерчивает уникальный спектр языковых средств, основных для жанрового инварианта оперы.

Итак, обобщая всё сказанное, сформулируем основные тезисы нашей гипотезы:

**Жанровый инвариант =
ряд алгоритмов развития материала +
+ уникальный спектр языковых средств.**

Соответственно, *жанр – способ структурно-драматургической организации художественного целого, определяющий специфику взаимодействия в нём языковых элементов*. Тогда жанр оперы квалифицируем как *некую специфическую структурно-языковую формацию, обладающую характерными исключительно для оперы структурным потенциалом и уникальным языковым спектром*.

Учитывая множественность преломлений (воплощений) жанра в конкретных произведениях (продуктах художественного творчества), следует заметить, что инвариантов (жанровых «ядер») в искусстве намного меньше, чем фиксируемых жанровых модификаций. Исторические жанровые разновидности (принятые в традиционных классификациях) в рамках нашей гипотезы более адекватно рассматривать не как ответвления, «суб-подразделения» – *разновидности* жанра, а как ряд *внешних контактов* жанрового инварианта. Например, опера-мистерия – не частная разновидность оперного жанра, а феномен *взаимодействия* сугубо оперного жанрового инварианта и сугубо самостоятельного жанра мистерии (обладающего иными, чем опера, функциональными характеристиками и, исходя из них, иными формальными). Данный вопрос требует отдельного внимания исследователей, ограничимся в статье только обозначением его.

Итак, основной целью автора был поиск жанрового инварианта оперы, прошлые воплощения и будущие перспективы которого обеспечивают бессмертие жанра оперы как некоторого специфического языкового образования. Жанровый инвариант оперы располагает как историей, так и потенциалом – в принципе, одинаково необъятными. Остаётся только надеяться на творческие инициативы молодых композиторов.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Бесспорно, предлагаемая гипотеза претендует лишь на некоторое расширение взгляда и никоим образом не умаляет значения существующих фундаментальных исследований в данной сфере.

² Эти три параметра, как будет показано далее в статье, разноплановы: первый принадлежит экстраязыковой сфере сюжета, второй относится к историческому «полю» стилистических ареалов, и только третий существует в сфере непосредственно интраязыковой относительно оперного целого. Данное замечание ни в коем случае не является критическим, а лишь обозначает позицию автора. Его следует рассматривать как свободный комментарий.

³ Трудности, возникающие порой при определении жанровой принадлежности конкретного произведения, связаны зачастую с необходимостью более точного определения параметров «ядра» – жанрового инварианта.

⁴ Подтверждение идеи инварианта находим в общей теории жанра: «Жанр – это целостный типовой проект, модель, матрица, канон, с которым соотносится конкретная музыка» [6. С. 95].

⁵ Примеры приведены произвольные, их ряд может быть расширен.

⁶ В самой опере Ж. Бизе, как и в новелле П. Мериме и в ряде других воплощений сюжета, неизбежна контаминация всех названных линий – с акцентированием той или другой, но не исключительной её монополий.

⁷ В принципе, и в сюжете о Садко можно акцентировать личную драму Волховы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гончаренко С. О поэтике оперы. Новосибирск : НГК (Академия) им. М.И. Глинки, 2010.

2. Соколов О. Морфологическая система музыки и её художественные жанры. Н. Новгород, 1994.
3. Черкашина М. Размышления о феномене оперы // Музыкальная академия. 1995. № 1.
4. Комарницкая О. Русская опера второй половины XX – начала XXI веков: жанр, драматургия, композиция. Аналитические очерки. М., 2011.
5. Бонфельд М. Музыка: Язык, речь, мышление. М., 1991.
6. Назайкинский Е. Стиль и жанр в музыке. М., 2003.
7. Приходовская Е. Слово – музыка – вокальная техника: законы создания вокальных сочинений. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011.
8. Приходовская Е. Встречные интенции языка: к вопросу творческих поисков и решений композитора // Теория и практика общественного развития. Краснодар, 2014. № 5.

Статья представлена научной редакцией «Культурология» 31 мая 2014 г.

ON THE CRITERIA OF GENRE CLASSIFICATION OF OPERAS

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 74-78. DOI: 10.17223/15617793/385/12

Prikhodovskaya Ekaterina A. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: prihkatja@mail.ru

Keywords: composer; opera; genre; language range; invariant; dramatic art; counter intentions.

The relevance of the article is caused by the need of modern art criticism for a formulation of certain new principles of classification of operas which could cover a set of embodiments of the genre, both past and future ones. The genre, according to the author, is not a local formation with accurately outlined borders and a "list" of properties, but is a kind of a "core" round which the indistinct area of variable embodiments is formed. Historical ways of development of these or those genres show their interaction with other genre areas: the genre versions whose characteristic features are caused by "invasion" of alien elements are formed. Round the "core" a "cloud" area of the attractions providing contacts of one genre with others is formed. Any historical modifications of a genre leave the "core" untouched and its existence allows to call this work relating to this or that genre. Let us denote the "core" as the genre invariant remaining invariable in any style and epoch-making conditions, allowing to "recognize" belonging to a certain genre sometimes in the most unexpected perspectives. One of the central premises of this position is seeing the genre as a purely intra-language category not covering semantic and ideological layers of work. The genre just like language means of expressiveness predetermined by genre belong rather to the sphere of *expression*, than to the sphere of *content*. The plot is an extra-language phenomenon and has an equal potential of realization in various language systems. Intra-lingual specifics of genre is concentrated round the questions of dramaturgic development of the text. In this aspect the traditional triad *the epos – the lyrics – the drama* gets another "tilt angle" connecting it with all-philosophical ways of development of thought or – in the context of adaptation to the art text – methods of development of material. The method of development of a material can be defined as a complex of internally interconnected and interdependent algorithms by means of which integrity of the synthetic art text will be organized. The genre invariant has a *unique range of language means*, distinguishing it from other genres. The role of a language range, whose configuration and whose way of interaction of elements in the concrete text are predetermined by a method of development of a material, is designated in the article as counter intentions of language. Genre invariant is a number of algorithms of development of a material and a unique range of language means. Respectively, genre is a way of the structural and dramaturgic organization of the art ensemble, defining specifics of interaction in its language elements. Then the genre of the opera is qualified as a certain specific *structural and language formation* possessing structural potential and a unique language range characteristic only for the opera.

REFERENCES

1. Goncharenko S.S. *O poetike opery* [On the poetics of the opera]. Novosibirsk: Novosibirsk State Conservatoire n.a. M.I.Glinka Publ., 2010. 64 p.
2. Sokolov O.V. *Morfologicheskaya sistema muzyki i ee khudozhestvennyye zhanry* [Morphological music system and its artistic genres]. N. Novgorod: Lobachevsky State University of Nizhni Nograd Publ., 1994. 220 p.
3. Cherkashina M.R. Razmyshleniya o fenomene opery [Reflections on the phenomenon of the opera]. *Muzykal'naya akademiya*, 1995, no. 1.
4. Komarnitskaya O.V. *Russkaya opera vtoroy poloviny XX – nachala XXI vekov: zhanr, dramaturgiya, kompozitsiya. Analiticheskie ocherki* [Russian opera of the second half of the 20th - beginning of the 21st centuries: genre, dramatic composition. Analytical essays]. Moscow: State University of Management Publ., 2011. 301 p.
5. Bonfel'd M.Sh. *Muzyka: Yazyk, rech', myshlenie* [Music: Language, speech, thinking]. Moscow: MGZPI Publ., 1991. 125 p.
6. Nazaykinskiy E.V. *Stil' i zhanr v muzyke* [Styles and genres of music]. Moscow: VLADOS Publ., 2003. 248 p.
7. Prikhodovskaya E.A. *Slovo – muzyka – vokal'naya tekhnika: zakony sozdaniya vokal'nykh sochineniy* [Word – music – vocal technique: the laws of creation of vocal works]. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. 356 p.
8. Prikhodovskaya E.A. Cross-intentions of a language: concerning the creative activity of a composer. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya – Theory and practice of social development*, 2014, no. 5. (In Russian).

Received: 31 May 2014

ИСТОРИЯ

УДК 930.2, 94(470)

И.А. Агеев

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ РЕСУРС ИСТОРИЧЕСКОЙ УРБАНИСТИКИ В СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ

Оценка потенциала развития городов в условиях инновационной экономики осуществляется преимущественно по таким критериям, как информационная и инвестиционная привлекательность, качество инженерной и социальной инфраструктуры; при этом актуализируется историческое исследование городов в отличном от традиционного контексте. Методологический ресурс исторической урбанистики рассматривается в качестве теоретической модели, позволяющей всесторонне исследовать городское пространство как совокупность исторически обусловленных полей и сценариев взаимодействия социальных и экономических субъектов. Анализ проблемного поля исторической урбанистики позволил выявить перспективы исследования исторических факторов, определяющих современное развитие российских городов.

Ключевые слова: историческая урбанистика; городские пространства; методология истории; инфраструктура города; урбанизация.

К городам принято относить разноплановые типы человеческих поселений, трансформирующиеся под влиянием экономического и технического прогресса по таким параметрам, как облик, функции, правовой статус и социальная структура населения. Во все времена города объединяет отличность от окружающей местности, высокая плотность и иной род деятельности населения.

Актуальность исследования проблем современных городских пространств обусловлена тем, что своевременного решения требуют такие вопросы, как перенаселенность городов, перегруженность коммуникаций, этнические и социальные конфликты, высокая стоимость жизни, низкая эффективность управления, нехватка ресурсов. Однако и на каждом предшествующем этапе развития жителям городов приходилось решать задачи, направленные на улучшение условий городского существования. Устраняя инфраструктурные или социальные проблемы своих городов, их жители получали взамен новые. В комплекс этих проблем вклинивались и продолжают вклиниваться последствия модернизаций и экономических трансформаций. В результате сходные по демографическому и экономическому потенциалу города становятся обладателями неодинаковых показателей информационной, инвестиционной и туристической привлекательности, разного уровня развития инженерной и социальной инфраструктуры. В постиндустриальном обществе названные индикаторы при оценке экономического потенциала города имеют неоспоримо большее значение, чем использовавшиеся ранее – близость сырья и ресурсов, наличие рабочей силы.

В связи с этим научную и практическую значимость представляет историческое изучение городов в новом, отличном от традиционного, контексте, предполагающем включение в объект исследования тех процессов, которые ранее виделись сопутствующими: развитие городского хозяйства, благоустройство, инвестирование в городскую инфраструктуру, создание условий для развития в городе экономики и частного бизнеса, снижение издержек, возникающих от низкого качества городской среды. Результатом научного

поиска должно стать формирование комплекса знаний об историческом развитии городов, факторах, определяющих качество инфраструктуры, инвестиционную привлекательность и другие показатели, по которым оцениваются города в настоящем. Новизна данного исследования заключается в обобщении теоретических моделей современных зарубежных и отечественных исследований городских пространств и выявлении эвристического ресурса данных моделей для научного осмысления современных проблем городов.

Целью данной статьи является выявление методологического ресурса исторической урбанистики для всестороннего исследования городских пространств как совокупности исторически обусловленных полей и сценариев взаимодействия социальных и экономических субъектов.

Изучением городов, выявлением причин возникновения современных городских проблем, поиском возможных их решений занимается специальная научная дисциплина – урбанистика. Термин происходит из экономической географии [1], где под ним подразумевается анализ и изучение проблем, связанных с функционированием городов. Как область социогуманитарного знания урбанистика направлена на выявление наиболее общих черт и тенденций урбанизации, формирования облика и структуры городов, их существования и трансформаций в результате технологических революций и социальных изменений.

Урбанистика – междисциплинарная научная сфера. Исследователи из разных отраслей знания привносят в урбанистику свою методологию, но рассматривают город в узком смысле – только в контексте своего научного направления, не обращая к опыту других исследовательских моделей. Данная проблема присутствует не только в междисциплинарном, но и, по мнению Т.И. Романдиной, во внутриисторическом дискурсе [2]. Качественный прорыв в урбанистике будет возможен в случае перехода исследователей к комплексному рассмотрению проблем города.

Историческая урбанистика рассматривает вопросы развития и функционирования городов в исторической ретроспективе. Термин «урбанистика» в приме-

нении к историческим исследованиям одним из первых употребил Д.Я. Резун, подразумевая под ним все городские исторические исследования и их историографию [3. С. 22; 4]. Такое определение нивелирует экономико-географическую составляющую предмета урбанистики, изначально присущую родовому понятию, сформулированному в социально-экономическом знании. Причиной подобного расхождения, вероятно, стало обилие накопленных исторических знаний о городах, потребовавшее терминологического оформления.

Помимо урбанистики, историческая наука и город взаимодействуют в таком динамично развивающемся научном направлении, как городская история. Представляется актуальным сравнить методологические практики исторической урбанистики и городской истории с целью разграничения их предметных сфер.

Городская история предполагает изучение города как сообщества наиболее деятельных людей своей эпохи (управленцев, политиков, ученых, объединенных общим пространством Города) и как результата приложения их творческих и деловых усилий. Таким образом, локальная городская история наибольшее внимание уделяет деятельности людей, населяющих город или местность, в соответствии с чем ведущим методом такого исследования становится локально-исторический [5–7]. При выявлении региональной исторической специфики нивелируется значение типа поселения, так как исследовательский интерес историка направлен не на место, а на социально-политическое явление, происходящее в нем [8. С. 93–105; 9]. Город, рабочий поселок или село превращаются в точки на карте, локализирующие историческое событие или явление [10]. При этом маркером, в случае невозможности привязать предмет исследования к населенному пункту, может стать любая координата, имеющая географическое название, например водный объект [11, 12] или горный массив [13].

На сегодняшний день исследования российских городов преимущественно реализуются в трех типах исторических сочинений. Наиболее часто при написании работ по городской истории ведется популяризация конкретного города, демонстрация его уникальности в ряду себе подобных [14]. Эти форм-факторы часто используются исследователями-краеведами. К другой разновидности городской истории, в которой предпринимаются попытки уйти от краеведческой составляющей, относятся исследования, демонстрирующие включенность истории города в историю государства, достижения жителей города в реализации государственной задачи, их «вклад в общее дело» [15–17]. Наконец, третьим исследовательским опытом городской истории является микроистория, раскрывающая глобальные исторические закономерности в развитии общества с помощью локальных примеров, добытых путем предельной конкретизации истории города или местности [18].

Во всех указанных алгоритмах исследования предметом научного поиска выступает человеческое сообщество, в то время как город определяет только географические рамки конкретно-исторического труда. В то же время остаются без ответа вопросы о том,

как развивался город в определенный исторический период в смысле своих внутренних связей – как инженерных, так и социальных. Элемент описания среды, несомненно, присутствует, но зачастую носит характер фиксации состояния города на конкретный момент времени. Оценивая жизненные условия, предоставленные городом, чаще всего констатируются полная или частичная неготовность инфраструктуры, нехватка или низкая квалификация кадров, которые ответственны за ее развитие [19]. Таким образом, современные исторические исследования российских городов, в силу специфики предмета и методологии исследования, не раскрывают или поверхностно раскрывают проблемы, рассматриваемые исторической урбанистикой.

В отличие от городской истории, при рассмотрении состояния города в контексте исторической урбанистики следует исходить из того, что формирование облика и структуры городов происходит в большей степени под влиянием не исторических деятелей, а объективных экономических и социальных процессов. Историческая урбанистика транслирует идею исследования города как социального феномена – особым образом сформированного пространства для жизни и человеческой деятельности. При этом город не просто является местом обитания общества, но и интенсивно воздействует на него, формируя иную модель межличностных отношений, изменяя образ жизни и менталитет. Современные сибирские исследователи, как разработчики передовых, так и приверженцы традиционных исследовательских направлений, рассматривая город в качестве возможного пространства своего исследования, не углубляются в проблему возможного влияния города на изучаемые ими социально-экономические и политические отношения [20, 21].

Специфичность города как объекта исследования исторической урбанистики также обусловлена и тем, что прямое влияние на развитие города оказывают не только экономические и социальные процессы, но также эволюция и возрастающие объемы научных знаний о городе – инженерно-технических и социогуманитарных. Нам предстоит выяснить мотивы, побуждавшие ученых из разных областей науки присоединяться к осмыслению и улучшению городских пространств.

Феномен города ученые разных стран пытались осмыслить на протяжении всего Нового времени. Первоначально объектами научных изысканий становились крупнейшие города Европы и Америки. С ростом населения Земли таких городов становилось все больше. Усилиями архитекторов города превращались в визуальные шедевры, а экономисты обозначали перспективы для многих новых форм промышленности, реализация которых возможна при привлечении большого количества рабочих рук. Однако до начала XX в., пока доля городского населения от общемирового составляла не более 10%, городские проблемы привлекали внимание только архитекторов и экономистов, а представителям других наук виделись несущественными.

Расширению горизонтов научного поиска в отношении городов способствовало начало индустриаль-

ной революции в Европе в середине XIX в. По мере роста промышленного производства старые города перестали вмещать всех желающих, прежние системы транспорта и коммунального обслуживания стремительно устаревали. Это приводило к неудобствам и обусловило необходимость приложения инженерно-технической мысли к решению городских проблем: в это время в Лондоне и Нью-Йорке появился метрополитен, в ряде других крупных, в том числе нестоличных, центров – электрический трамвай, телефон, первые автомобили. Повсеместная электрификация и санитарное благоустройство уменьшили временные и финансовые издержки населения на бытовое обслуживание, расширили возможности трудовой и общественной активности.

Успешное решение задач благоустройства крупнейших городов к началу XX в. способствовало их дальнейшему росту. Однако завершение индустриальной революции подарило городам нагромождение инженерных систем, площадей, предназначенных для нужд промышленности, превышающих селитебную площадь, что усилило разрыв природы и человека, привело к экологическим проблемам. Жизнь в европейском и американском индустриальном городе к 1930-м гг. перестала быть комфортной. В больших, чем ранее, темпах в города стали селиться люди, чуждые городскому образу жизни. К экологическим проблемам прибавились социальные конфликты.

Над проблемами функционирования социума в быстрорастущем городе одними из первых задумались в 30-е гг. XX в. американские социологи Нелс Андерсон, Эрнст Берджесс, Рут Шонл Кэйван, работавшие в Чикагском университете. Их совместная деятельность получила обобщенное наименование «Чикагская школа социологии» и заложила основы исторической урбанистики. Первые труды в этом направлении представляли собой исторические обзоры формирования современного им Чикаго [22, 23].

Дальнейшее решение проблем городов было прервано событиями Второй мировой войны, а позднее население самостоятельно решало их в соответствии со своими финансовыми возможностями. Представители среднего класса покупали личные автомобили и переселялись в пригород, крупные бизнесмены и инвесторы переносили принадлежащие им заводы в местность, власти которых предъявляли меньше требований к экологичности производства. Освободившиеся кварталы и районы подвергались джентрификации и ревитализации. Местные власти внесли свою лепту путем установления повышенных экологических сборов и налогов на транспорт. Результатом явилась некоторая разгрузка центров крупнейших европейских и американских городов от промышленного загрязнения. Города стали превращаться из промышленных в офисно-деловые центры. Характерными явлениями своего времени стали: субурбанизация, достигшая наибольших масштабов в США, создание зеленых зон, интегрированных систем общественного транспорта, функциональное перестроение городских районов. Таким образом, процесс джентрификации, начавшись в середине XX в., вовлек в решение проблем городов представителей экологии и психологии.

Однако повышение качества жизни, переориентация занятий горожан на интеллектуальный или офисный труд, наряду с комфортом, принесло новую волну миграций в конце XX – начале XXI в. Теперь переселенцами были не сельские жители из неглубоких пригородов, а граждане других стран, представители иных культур. Конфликт идентичностей вновь привел к нарастанию напряженности в городах. На сегодняшний день как никогда ранее актуальны проблемы уличной безопасности, городской и национальной идентичности, толерантности. История модернизации городской среды демонстрирует амплитуду колебаний уровня комфорта городской жизни при увеличении численности населения. Комплексные мероприятия по улучшению городской инфраструктуры практически неизбежно приводили к росту населения и последующему нарушению равновесия достигнутого уровня комфорта городской жизни и жажды этого комфорта у приезжающих в город.

Историческая урбанистика как оригинальная область научного знания получила импульс своего развития в зарубежной исторической науке в первой половине XX в. Научное, в том числе историческое осмысление городов в советской науке в указанный период тоже развивалось, но по другому направлению. Советский стиль городского историописания ловко подметил Д.Я. Резун: «Производство ради производства» – схоластические споры о моментах перехода от мануфактур к мелкотоварным производствам и т.п. вместо ориентации на клиента и рынок [24. С. 27]. Лишь некоторые работы советских историков о городах стремятся раскрыть структуру города, а не отразить его внешние параметры [25]. В настоящее время, в связи с ростом городов и расширением разнообразия тематик и методологий, городская проблема переживает рост своей популярности в отечественной науке. К примеру, Н.М. Дмитриенко развивает и совершенствует практику применения локального подхода к исследованию города [26], целый ряд сибирских исследователей занимается изучением истории отдельных групп городов в социально-экономическом или общественно-политическом контексте [27, 28].

Тот факт, что советские историки не проводили специальных исследований, подпадающих под проблемное поле исторической урбанистики, не означает отсутствия урбанистических исследований в СССР. Отдельным направлением урбанистики, демонстрирующим разнообразие форм городского развития, замесившим урбанистические исследования в СССР, является концепция социалистического города [29]. Эта концепция, основанная советским теоретиком градостроения Н.А. Милютиним [30, 31], оказывала решающее влияние на исследование и развитие советских городов начиная с 1930-х гг. В послевоенный период осуществлялся трансферт идей соцгорода в страны народной демократии. Суть концепции в течение XX в. эволюционировала, но главная идея оставалась неизменной: достижение в условиях города имущественного и социального равенства. Социальное равенство, ведущее к стандартизации и нормированию потребления городских благ, должно быть обеспечено наравне с

бесперебойностью работы городского транспорта и поставок населению питьевой воды.

Концепция социалистического города была призвана решать те же задачи, которые стояли перед западными учеными-урбанистами: создание благоприятных условий для размещения населения, удовлетворения его потребностей в бытовом, культурном обслуживании, социальной коммуникации, минимизировать социальные конфликты. Но в первую очередь социалистический город должен был максимально приблизить места расселения рабочей силы к промышленным объектам, на которых она занята, причем в минимальные сроки, с максимально возможным удобством, но минимальными издержками.

Результатом градостроительной политики «соцгорода» стало появление городов, которые удовлетворяли всем этим требованиям, но ключевым признаком социалистического города стало игнорирование индивидуальных особенностей и потребностей населения конкретных советских городов, их исторического развития и окружающего ландшафта. При выборе площадок для размещения кварталов относительно промышленных предприятий за недостатком времени не проводились многолетние измерения розы ветров, количества воды в источниках и ее качества и т.п. При возведении районов приоритет отдавался визуальной гармонии и простоте, нежели рациональности: при строительстве улиц и дорог не принималось во внимание, что для всех машин, которые они способны вместить, потребуются стояночные места. При размещении социальных объектов (так называемого «соцкультбыта») учитывался не реальный спрос, а численность населения города или микрорайона. Пассажиры потоки на городском транспорте были ориентированы на связь района с центром города и основным предприятием, на котором работают жители района, межрайонные связи налажены не были.

При изменении социально-экономической системы все недостатки стали явными: дома культуры пришли в запустение, редки случаи их перепрофилирования, переместились места притяжения людей в городах, но городской транспорт не смог переориентироваться и начал приходить в упадок, улицы городов в утренние и вечерние часы встали в пробках, так как гибель городского транспорта не означала снижения потребности в перемещении, но дорожная инфраструктура, несмотря на кажущуюся достаточность, оказалась не готова к приему такого количества личных автомобилей. Методы урбанистики в том виде, в котором они применялись на западе, не использовались в советских городах. Поэтому современным жителям постсоциалистических городов на новом этапе развития экономических отношений приходится не только минимизировать прямые последствия индустриального строительства (экологическое загрязнение и утилизация пустующих промышленных площадок), но и затрачивать ресурсы на устранение многочисленных ошибок, возникших от применения концепции соцгорода.

Современный российский город развивался в условиях перехода между сменяющимися друг друга политическими режимами и разными типами социально-экономических отношений.

В некоторой степени и это последствие влияет на недостаточные темпы развития российской экономики на современном этапе. Историческая урбанистика предполагает изучение как раз тех процессов в городах, которые являются актуальными и проблемными, но её методологический ресурс в исследовании городских пространств России в настоящее время задействован лишь частично.

Методологическую сложность решения задач исторической урбанистики представляет то, что возникновение проблем городов, требующих научного осмысления, носит флуктуирующий характер. Диспропорции развития города или дискомфортное повышение плотности населения на определенном этапе, как правило, обусловлены отсутствием комплексного решения тех или иных социально-экономических затруднений на пройденных этапах формирования городского пространства. Кроме того, формирование городов и основ для их современного развития происходило в разные исторические периоды и при совершенно разных обстоятельствах: без учета научных разработок из тех направлений, которые присоединились к решению проблем городов на позднейших этапах.

Проблемное поле исторической урбанистики обширно и для современного российского исследователя весьма перспективно:

- Выявление исторических факторов, определяющих положение города в иерархии других городов, а также эффективность накопления ресурсов для успешного развития города – демографических, экономических и инфраструктурных. Поиск причин взрывного роста или неизбежной деградации отдельных городов.

- Моделирование схем социального взаимодействия в условиях города сообразно с его экономической ориентацией, социальным строем и стратегическим значением в конкретных региональных и исторических реалиях. Диагностика соответствия уровня развития инфраструктуры города и темпов экономических и социальных процессов, происходящих на его территории.

- Установление степени интенсивности и радиуса влияния города на экономическое и социальное развитие окружающей сельской и слабоурбанизированной местности.

Совокупность обстоятельств и условий формирования и современного функционирования российских городов требуют научного осмысления с применением опыта зарубежной исторической урбанистики, в частности методологических разработок Чикагской школы социологии. На смену внешней характеристике города как совокупности результатов деятельности его населения должно прийти исследование, показывающее город изнутри, как социальный и инфраструктурный организм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Перчик Е.Н. Геоурбанистика. М., 2009. 432 с.
2. Ромадина Т.И. Проблема типологии ранней городской истории стран Западной Европы в исследовательской практике отечественных медиевистов // Вестник Томского государственного университета. 2007. № 297. С. 128–132.
3. Резун Д.Я. Очерки истории изучения сибирского города: XVIII век. Новосибирск, 1991. 208 с.
4. Резун Д.Я. О периодизации развития исторической урбанистики Сибири XVII–XX вв. // Урбанизация и культурная жизнь Сибири : материалы Всерос. науч.-практич. конф. Омск, 1995. С. 105–107.
5. Забелин И.Е. История города Москвы. М., 1995.
6. Шахеров В.П. Иркутск купеческий. История города в лицах и судьбах. М., 2006.
7. Юрасова М.К. Омск. Очерки истории города. Омск, 1983.
8. Каратовская В.В. «Норманнская проблема» и опыт ее интерпретации на основе сравнительного анализа историографии древнерусского и болгарского политогенеза (1990-е – 2000-е гг.) : дис. ... канд. ист. наук. Томск, 2011. 203 с.
9. Зиновьев В.П. Школы на приисках Сибири в конце XIX – начале XX в. // Сибирские исторические исследования. 2013. № 2. С. 33–41.
10. Земля Верхнекетская. Сборник научно-популярных очерков к 60-летию образования Верхнекетского района. Томск, 1997.
11. Румянцев П.П. Ленское золотопромышленное товарищество и товарищество служащих как пример ведения приискового хозяйства в начале XX в. // Вестник Томского государственного университета. История. 2010. № 1. С. 18–21.
12. Агеев И.А. Обь-Енисейский канал в транспортной системе Сибири (вторая половина XIX – начало XX в.) // Вестник Томского государственного университета. История. 2010. № 1. С. 22–26.
13. Мукаева Л.Н. Горно-поисковое дело кабинета на Алтае в досоветское время. Горно-Алтайск, 2008. 343 с.
14. Очерки истории города Томска (1604–1954). Томск, 1954.
15. Гоголев Н.А. Дальневосточники – фронту. Хабаровск, 1967.
16. Галаганов З.П. Индустриализация в Горной Шории // Интеллектуальный и индустриальный потенциал регионов России : III Всероссийские научные чтения, 17–18 декабря 2003 г. Кемерово, 2003. С. 186–188.
17. Зиновьев В.П. Тыл – фронту: из истории минного завода в поселке Чекист // Былые годы. Российский исторический журнал. 2013. № 3 (29). С. 42–46.
18. Чуднов И.А. Кемерово в дни денежной реформы 1947 г. // Балибаловские чтения : материалы науч.-практич. конф., посвящ. 80-летию городского статуса Кемерово, июнь 1998 г. Кемерово, 1998. С. 84–87.
19. Красильникова Е.И. Жизнь в городе-акселерате: обеспечение потребностей новосибирцев в межвоенное время (конец 1919 – первая половина 1941 г.). Новосибирск, 2008. 251 с.
20. Харусь О.А. Формирование либеральной идентичности в социокультурном и политическом пространстве Сибири начала XX в.: Концептуальная модель исследования // Сибирские исторические исследования. 2013. № 2. С. 65–75.
21. Зиновьев В.П. Современная историография индустриальных кадров дореволюционной Сибири // Сибирские исторические исследования. 2013. № 1. С. 31–42.
22. Burgess E.W. The Urban Community: Selected papers from the proceedings of the American sociological society. Chicago, 1927.
23. Вебер М. История хозяйства. Город. М., 2001.
24. Резун Д.Я. О периодизации развития исторической урбанистики Сибири XVII–XX вв. // Городская культура Сибири: история и современность : сборник науч. трудов. Омск, 1997. С. 16–31.
25. Рындзюнский П.Г. Крестьяне и город в капиталистической России второй половины XIX века (взаимоотношение города и деревни в социально-экономическом строе России). М., 1983.
26. Дмитриенко Н.М. Сибирский город в XIX – первой трети XX века (локально-историческое исследование на материалах Томска) : дис. ... д-ра ист. наук. Томск, 2000.
27. Гильмерштейн А.В., Пушкина Т.П., Трускавецкая В.А. Общественное самоуправление и развитие городской инфраструктуры Восточной Сибири. Иркутск, 2008.
28. Тяпкина О.А. Малые города Западной Сибири во второй половине XIX века. Социально-экономическое исследование. Новосибирск, 2008.
29. Меерович М.Г., Коньшева Е.В., Хмельницкий Д.С. Кладбище соцгородов: градостроительная политика в СССР, 1928–1932 гг. М., 2011. 268 с.
30. Милютин Н.А. Соцгород / Sozgorod. Берлин, 2008.
31. Хмельницкий Д.С., Милютина Е.Н. Николай Милютин в истории советской архитектуры. Мы наш, мы новый мир построим. М., 2013. 500 с.

Статья представлена научной редакцией «История» 6 июня 2014 г.

METHODOLOGICAL RESOURCE OF HISTORICAL URBAN STUDIES IN MODERN RESEARCH OF URBAN SPACES

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 79–84. DOI: 10.17223/15617793/385/13

Ageev Ilya A. Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics (Tomsk, Russian Federation). E-mail: agilalex@mail.ru

Keywords: Urban Studies; urban spaces; methodology of history; urban infrastructure; urbanization.

Assessment of urban development potential is primarily performed by such criteria as investment and media prospects, engineering and social infrastructure efficiency in response to innovation-based economy. In this regard scholarly and practical significance concerned with historical urban research with non-conventional approach, which intend case study of urban processes traditionally considered to be the companion factors including development of municipal services and facilities, provision of urban amenities, investment in urban infrastructure, arrangement of conditions for business and human development, cost improvement resulting from the low quality of urban environment. Scientific originality of the article is based on an integration of theoretical models of modern international and Russian urban studies and determination of the heuristic potential of these models for research in contemporary urban problems. The purpose of the article was to determine the methodological resource of historical urban studies for a comprehensive research in the urban space as a complex of historically conditioned interaction fields and scenarios of social and economic agents. Methodological difficulty of historical urbanistic issues is that the genesis of urban problems to be solved is based on fluctuating nature. In a certain period urban unbalanced development or uncomfortable swell in residential density is generally caused by deficiency of an integrated solution of various social or economic problems at the previous stages of urban space formation. Moreover building of cities and laying a foundation for their present-day image were being in progress during different historical periods under

the action of diverse circumstances. The analysis of the problem space of the urban studies have conducted highlighting research perspectives in historical forces that determine the current state of Russian cities. Primarily among these is determination of historical factors which have influenced the state of the city in hierarchical order among others and the accumulation efficiency level of demographic, economic and infrastructure resources as well as searching for the causes of the explosive growth or the inevitable decay of different cities. The results of this study suggest researchers should continue to study the circuit simulation of urban social interaction in accordance with an economic model, social structure and strategic importance of a certain city in specific regional and historical conditions. Furthermore research prospects of Russian urban studies include diagnostics of the correspondences of the urban infrastructure development level with the urban social processes and economic functions. The urban impact gradation and range on the economic and social evolution of the surrounding countryside and the under-urbanized environment should be investigated.

REFERENCES

1. Pertsik E.N. *Geourbanistika* [Geo urban studies]. Moscow: Akademiya Publ., 2009. 432 p.
2. Romadina T.I. The problem of early urban history typology of Western European countries in research practice of native mediaevalists. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*, 2007, no. 297, pp. 128-132. (In Russian).
3. Rezun D.Ya. *Ocherki istorii izucheniya sibirskogo goroda: XVIII vek* [Essays on the history of the study of the Siberian city: 18th century]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1991. 208 p.
4. Rezun D.Ya. [On the periodization of Siberian historical urban studies in the 17th – 20th centuries] *Urbanizatsiya i kul'turnaya zhizn' Sibiri: Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Urbanization and cultural life of Siberia: Collected materials of the All-Russian scientific and practical conference]. Omsk, 1995, pp. 105-107. (In Russian).
5. Zabelin I.E. *Istoriya goroda Moskvy* [History of Moscow]. Moscow: Nauka Publ., 1995. 713 p.
6. Shakhherov V.P. *Irkutsk kupecheskiy. Istoriya goroda v litsakh i sud'bakh* [Merchant Irkutsk. City history of persons and fortunes]. Khabarovsk: Priamurskie vedomosti Publ., 2006. 176 p.
7. Yurasova M.K. *Omsk. Ocherki istorii goroda* [Omsk. Essays on the history of the city]. Omsk: Omskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1983. 256 p.
8. Karatovskaya V.V. "Normanskaya problema" i opyt ee interpretatsii na osnove sravnitel'nogo analiza istoriografii drevnerusskogo i bolgarskogo politogeneza (1990-e – 2000-e gg.). Diss. k.i.n. [The interpretation essay on the Norman problem based on a comparative analysis of the historiography of the Old Russian and the Bulgarian politogenesis (1990s – 2000s). History Cand. Diss.]. Tomsk, 2011. 203 p.
9. Zinoviev V.P. Schools at Siberian goldmines in the late 19th – early 20th centuries. *Sibirskie istoricheskie issledovaniya – Journal of Siberian Historical Research*, 2013, no. 2, pp. 33-41. (In Russian).
10. Yakovlev Ya.A. (ed.) *Zemlya Verkhneketskaya. Sbornik nauchno-populyarnykh ocherkov k 60-letiyu obrazovaniya Verkhneketskogo rayona* [Land of Verkhneketsk. Collected popular science essays to the 60th anniversary of Verkhneketsky District]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 1997. 430 p.
11. Rumyantsev P.P. The Lena goldfields and the employee's company as examples of gold industrial companies in the beginning of 20th century. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*, 2010, no. 1, pp. 18-21. (In Russian).
12. Ageev I.A. The Ob-Yenissei channel in the Siberian system of communications (the late 19th – 20th centuries). *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*, 2010, no. 1, pp. 22-26. (In Russian).
13. Mukaeva L.N. *Gorno-poiskovoe delo kabineta na Altae v dosovetskoe vremya* [The cabinet applied mining geology in the Altai region during the pre-Soviet period]. Gorno-Altaysk, 2008. 343 p.
14. Murashov S.I. (ed.) *Ocherki istorii goroda Tomska (1604-1954)* [Essays on the history of Tomsk (1604-1954)]. Tomsk: Otdel izd-v Uprav. Kul'tury Tomskogo oblispolkoma. Publ., 1954. 323 p.
15. Gogolev N.A. *Dal'nevostochniki – frontu* [Russian Far East residents – for the front line]. Khabarovsk, 1967. 120 p.
16. Galaganov Z.P. [Industrialization in Gornaya Shoria]. *Intellectual'nyy i industrial'nyy potentsial regionov Rossii: III Vserossiyskie nauchnye chteniya* [Intellectual and industrial potential of Russian regions: III All-Russian Scientific Conference]. Kemerovo, 2003, pp. 186-188. (In Russian).
17. Zinoviev V.P. Rear for the Frontline: History of Mine Plant in Chekist Poselok (Settlement). *Bylye gody. Rossiyskiy istoricheskiy zhurnal*, 2013, no. 29(3), pp. 42-46. (In Russian).
18. Chudnov I.A. [Kemerovo in the days of the monetary reform in 1947]. *Balibalovskie chteniya: Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 80-letiyu gorodskogo statusa Kemerovo* [Balibalovskie chteniya: Collected materials of the research and practice Conference dedicated to the 80th anniversary of Kemerovo city]. Kemerovo, 1998, pp. 84-87. (In Russian).
19. Krasil'nikova E.I. *Zhizn' v gorode-akselerate: obespechenie potrebnostey novosibirsk v mezhvoennoe vremya (konets 1919 - pervaya polovina 1941 g.)* [Life in the megalopolis: meeting the requirements of Novosibirsk during the Inter-War Period (end of 1919 – first half of 1941)]. Novosibirsk, 2008. 251 p.
20. Kharus O.A. The Formation of Liberal Identity in Socio-Cultural and Political Space of Siberia in the early XX Century: a Conceptual Model of Research. *Sibirskie istoricheskie issledovaniya – Journal of Siberian Historical Research*, 2013, no. 2, pp. 65-75. (In Russian).
21. Zinoviev V.P. Modern Historiography of Industrial Personnel of Pre-revolutionary Siberia. *Sibirskie istoricheskie issledovaniya – Journal of Siberian Historical Research*, 2013, no. 1, pp. 31-42. (In Russian).
22. Burgess E.W. *The Urban Community: Selected papers from the proceedings of the American sociological society*. Chicago, 1927.
23. Weber M. *Istoriya khozyaystva. Gorod* [Economic history. City]. Translated from German. Moscow: KanonPress-Ts, Kuchkovo pole. Publ., 2001. 576 p.
24. Rezun D.Ya. [On the periodization of Siberian historical urban studies in the 17th – 20th centuries]. *Gorodskaya kul'tura Sibiri: istoriya i sovremennost'. Sbornik nauchnykh trudov* [Siberian urban culture: history and modernity. Collection of research papers]. Omsk, 1997, pp. 16-31.
25. Ryndzunskiy P.G. *Krest'yane i gorod v kapitalisticheskoy Rossii vtoroy poloviny XIX veka (vzaimootnoshenie goroda i derevni v sotsial'no-ekonomicheskoy stroe Rossii)* [Peasants and city in capitalist Russia in the second half of the 19th century (the relationship of cities and villages in the socio-economic structure of Russia)]. Moscow: Nauka Publ., 1983. 269 p.
26. Dmitrienko N.M. *Sibirskiy gorod v XIX - pervoy treti XX veka (lokal'no-istoricheskoe issledovanie na materialakh Tomska)*. Diss. d.i.n. [Siberian city in the 19th – early 20th century (local historical research on Tomsk materials). History Dr. Diss.]. Tomsk, 2000. 527 p.
27. Gil'mershteyn A.V., Pushkina T.P., Truskavetskaya V.A. *Obshchestvennoe samoupravlenie i razvitie gorodskoy infrastruktury Vostochnoy Sibiri* [Public governance and urban infrastructure development in Eastern Siberia]. Irkutsk, 2008.
28. Tyapkina O.A. *Malye goroda Zapadnoy Sibiri vo vtoroy polovine XIX veka. Sotsial'no-ekonomicheskoe issledovanie* [Small towns of Western Siberia in the second half of the 19th century. Socio-economic research]. Novosibirsk: Sova Publ., 2008. 307 p.
29. Meerovich M.G., Konysheva E.V., Khmel'nitskiy D.S. *Kladbishche sotsgorodov: gradostroitel'naya politika v SSSR, 1928-1932 gg.* [Cemetery of Sotsgorod: town-planning policies in the USSR (1928-1932)]. Moscow: ROSSPEN Publ., 2011. 268 p.
30. Milyutin N.A. *Sotsgorod* [Sotsgorod]. Berlin: DOM Publishers, 2008.
31. Khmel'nitskiy D.S., Milyutina E.N. *Nikolay Milyutin v istorii sovetskoy arkhitektury. My nash, my novyy mir postroim* [Nikolai Milyutin in the history of the Soviet architecture. "We will build our new world"]. Moscow: Novoe literaturnoe obozrenie Publ., 2013. 504 p.

Received: 06 June 2014

«КИРЕЕВСКИЙ ЯР»: ПЕРСПЕКТИВА СОЗДАНИЯ ПРИРОДНОГО ПАРКА КАК НОВОГО БРЕНДА В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Выполнено в рамках работ по проекту «Человек в меняющемся мире. Проблемы идентичности и социальной адаптации в истории и современности» (грант Правительства РФ П 220 № 14.В25.31.0009).

Рассматривается историко-культурный потенциал Киреевского Яра для создания природного парка и регионального туристического бренда. Перспективность создания природного парка «Киреевский Яр» связана с уникальным для Томской области сочетанием различных факторов: наличие памятников природы и археологических комплексов, а также развитая инфраструктура туризма. Отдельно рассматриваются история освоения Киреевского Яра в эпоху раннего железа и Средневековье и его роль в жизни средневекового населения урочища Шайтан.

Ключевые слова: природный парк; региональный бренд; Киреевский Яр; историко-культурное наследие.

Киреевский Яр располагается на юге Томской области в Кожевниковском районе, примыкая с юга к поселку Киреевск. Это живописное место сегодня пользуется большой популярностью среди томичей, постоянно привлекая большой поток отдыхающих и туристов.

В 2008 г. Киреевский Яр был объявлен администрацией Томской области памятником природы областного значения. Профиль памятника определен как геологический, палеонтологический, палеогеографический и геоморфологический. Вся территория Киреевского яра (10,6 га) объявлена особо охраняемой природной территорией областного значения без ограничения срока действия [1]. Однако, помимо важных природных особенностей и достопримечательностей, Киреевский яр хранит и богатое археологическое и историческое прошлое, о чем пойдет речь ниже. Природное и культурное наследие этого уникального по многим причинам ландшафта сформировало тот потенциал, который необходим и важен для создания природного парка и туристического бренда Томской области.

В соответствии с Федеральным законом РФ «Об особо охраняемых территориях» природными парками являются особо охраняемые природные территории регионального значения, в границах которых выделяются зоны, имеющие экологическое, культурное или рекреационное назначение, и соответственно этому устанавливаются запреты и ограничения экономической и иной деятельности [2]. Таким образом, в отличие от *памятника природы*, представляющего собой редкий объект живой или неживой природы, *природный парк* может объединять на одной охраняемой территории как природное, так и культурное наследие.

Природные парки являются важными социально-культурными институтами и своеобразными образовательными полигонами, обеспечивающими неразрывную связь человека с миром природы и историческим прошлым конкретного природного ландшафта. Природные парки с объектами историко-культурного наследия обладают наибольшим потенциалом для развития экологического и культурного туризма [3], что, в свою очередь, приводит к образованию туристических брендов, без которых «портрет» и целост-

ный образ региона нельзя считать полным, а территория лишается своей культурной привлекательности.

Актуальность сохранения природного и археологического наследия в рамках организации подобных парков поставлена как в научном сообществе [4], так и на областном уровне. Так, в документе департамента по культуре и туризму о стратегии развития отрасли культуры и искусства Томской области до 2020 г. прямо указывается на то, что сегодня «недостаточно внимания уделяется возможностям музеефикации и популяризации археологического наследия (Урочище Басандайка, Тимирязевский комплекс) для привлечения туристов, воспитания патриотизма местного населения, формирования культурного бренда и имиджа региона, сохранения природной среды, создания рекреационных зон» [5. С. 14].

В связи с актуальностью поднимаемой проблемы, цель настоящей статьи – *осветить историко-культурный потенциал Киреевского Яра и его окрестностей* и озвучить проблемы и перспективы создания регионального природного парка. Киреевский Яр с его высокой террасой, сосновыми борями с многочисленной дичью и близостью крупной водной артерии Обь всегда являлся привлекательным и удобным местом для постоянного проживания древних коллективов. Пожалуй, одним из главных богатств Киреевского Яра для древнего населения являлось месторождение железной руды. Линзы сидерита мощностью от 0,2 до 0,5 м встречаются в обнажениях обской террасы на протяжении 2–3 км вверх по р. Обь [6; 7. С. 379]. Руда выходит на современную поверхность в обрывах берега, более того, фракции руды широко встречаются в пляжной россыпи практически вдоль всего рудопроявления. Именно руда сыграла огромную роль в жизни средневекового населения Томского Приобья, поэтому на этом сюжете необходимо остановиться подробнее.

Киреевский Яр и его окрестности в эпоху раннего железа и Средневековья. В эпоху раннего железа на самом яру располагалось городище Киреевское III, датированное в широких пределах I тыс. до н.э. [8, 9]. Городище было возведено непосредственно над выходившими на поверхность линзами железной руды, что фиксируется и в наши дни. Выглядело бы странным, если бы население городища, зная и практикуя

технологии «варки» железа, не использовало бы широко встречавшуюся повсюду качественную железную руду. Однако как в слое кижировского времени (VI–IV вв. до н.э.), так и в кулайском (IV–II вв. до н.э.) остатков железоделательного производства вовсе не обнаружено [8, 9]. Здесь еще прочно бытовали традиции бронзолитейного производства – на этом же городище найдены всплески бронзы, бронзовые шлаки, литники, целые тигли и их обломки [10. С. 13]. Таким образом, население раннего железного века не разрабатывало Киреевское рудопроявление, довольствуясь изделиями из другого «привычного» металла – бронзы. Проникновение железа практически во все сферы хозяйства Томского Приобья случилось гораздо позднее.

Начало бурного развития железоделательного производства в Обь-Томском междуречье связан с приходом на рубеже I–II тыс. на эту территорию многочисленных групп тюркоязычного населения, что привело к кардинальному изменению материальной культуры в Верхнем Приобье [11–15]. Именно в это время на 1,5 км южнее Киреевского яра возник огромный комплекс средневековых поселений и городищ, известный как Шайтанский археологический микрорайон [16–18]. Сегодня выявленные 19 археологических памятников урочища Шайтан расположены сплошной вереницей на правой надпойменной террасе р. Обь. Основу хозяйства средневекового населения, судя по массовым находкам на поселениях костей лошади, железной руды, сыродутных шлаков и стенок железоплавильных горнов, составляли скотоводство и производство железа [19, 20].

Подсчитанные объемы средневековой добычи железа позволили справедливо определить Шайтанский археологический микрорайон крупнейшим в Верхнем Приобье металлургическим центром [19]. Только на одном городище Шайтан IV XI–XIV вв. средневековые мастера добыли приблизительно 2 700 кг железа, что для того времени и места был весьма внушительным.

Отметим, что ранее Л.М. Плетнева, неоднократно исследовавшая памятники со следами черной металлургии, четко указала, что наиболее надежной железорудной базой для металлургов Обь-Томского междуречья являлся рудный Алтай [21. С. 102]. Однако доказательств этому утверждению приведено не было. Ситуация, когда металлурги Обь-Томского междуречья ради каждой новой потребности в железе должны были постоянно преодолевать несколько тысяч километров, отправляясь на Алтай за тяжелой рудой, на мой взгляд, выглядит мало убедительной.

Результаты различных геохимических анализов фракций руды и металлургического шлака с разных памятников Шайтанского микрорайона, а также фракций руды из самого Киреевского рудопроявления позволили установить, что единственным реальным сырьевым источником для металлургов урочища Шайтан являлось именно Киреевское проявление сидерита, практически примыкающее южной частью к северным границам Шайтанского микрорайона. Геологи С.И. Коноваленко и Е.М. Асочакова сделали выводы о том, что «минералогический состав и геохи-

мические особенности обломков железной руды археологических памятников и окисленных сидеритовых руд Киреевского проявления аналогичны, а поскольку следы отработок коренных выходов проявления отсутствуют, можно предположить, что древние металлурги собирали куски руды именно из пляжевой россыпи берега. Ее масштабы хорошо соответствуют масштабам производства железа в средние века» [22. С. 199].

Содержание главного компонента в железных рудах ($Fe_{общ}$), по данным рентгенофлуоресцентного анализа, варьирует от 22,3 до 50,85%, среднее содержание в рудах – 47,7%. Важно отметить, что киреевская руда не уступает по качеству сырью древних металлургов Алтая и Хакасии. В правобережье Енисея еще с XVIII в. интенсивно разрабатывалась Ирбинская группа месторождений, где среднее содержание железа в рудах составляло 43,44% [23. С. 86]. Для населения таштыкской культуры сырьевыми источниками добычи железа служили Нижне-Никольское и Тургуюльское месторождения (среднее содержание железа всего 20–27%), Спасское и Калиостровское месторождения со средним содержанием железа 45–55% [Там же. С. 15, 16]. Приблизительно такое же содержание железа отмечено в рудах Алтая – около 35–40% [24. С. 29].

Таким образом, металлурги урочища Шайтан первыми освоили и на протяжении всего II тыс. (вплоть до прихода русских) добывали киреевские руды. Важной особенностью киреевских руд и, кстати, других рудопроявлений Обь-Томского междуречья, являлась их доступность для средневекового населения, судя по тому, что рудные тела до сих пор выходят на поверхность. По результатам полевых обследований Киреевского Яра автор установил, что объемы выходящих на поверхность руд превышали нужды средневековой черной металлургии в урочище Шайтан. Видимо, по этой причине в Обь-Томском междуречье не зафиксированы на месторождениях следы древних шахт и котлованов, какие, например, описаны И.Г. Георги в Саянских горах [25. С. 32].

Помимо важнейшего сырьевого ресурса для средневековой металлургии Киреевское проявление сидерита также играло важную роль в системе расселения средневековых коллективов.

Определенной закономерностью для всего Обь-Томского междуречья является концентрирование памятников черной металлургии вокруг залежей руды в среднем радиусе 6–10 км [26]. Показательным примером приуроченности расселения металлургов к местным сырьевым источникам как раз и является урочище Шайтан. Важно, что на самом Киреевском Яру, над выходами руды, находятся два памятника: городище Усть-Таган XI–XIII вв. и городище Киреевское I XVI–XVII вв., население которых занималось железоделательным производством.

Приуроченность поселений средневековых металлургов к выходам железной руды наблюдалась и на соседних территориях. Так, это характерно для древней металлургии в Горном Алтае [24, рис. 1, 10]. В Саяно-Алтайском нагорье сосредоточены богатые и многочисленные залежи железной руды, поэтому ме-

таллурги Тюркских каганатов обитали оседло либо прямо на рудниках, либо поблизости от них [27. С. 27]. Подобную картину наблюдаем и в Хакасии, где средневековые сыродутные горны часто находились на расстоянии 5–9 км от месторождений [23. С. 52–54].

Таким образом, археологические и исторические источники ярко демонстрируют важность Киреевского Яра во всей системе жизнеобеспечения средневековых обществ, в которых жизнь без железа была просто немыслима.

Киреевский яр и его окрестности в XVIII–XIX вв. Следующий период в истории освоения Киреевского яра и железной руды связан с появлением русских поселений в верховьях Оби в XVIII–XIX вв.

Тщательный анализ исторической литературы, проведенный Е.В. Барсуковым [28, 29], позволил установить, что эти руды, активно разрабатывавшиеся средневековыми металлургами урочища Шайтан, стали известны с начала XVIII в. и местному русскому населению. Уместно привести основные выдержки из исторических источников XVIII–XIX вв. касательно возможности разработки залежей руды.

Как указывал И.Г. Гмелин, в 15 верстах от с. Богородского¹ есть гора, состоящая из железной руды. Она почти такого же цвета, как и та, которую находят у Богородского, однако не такая твердая [30. С. 320]. Крайне важно, что Г.Ф. Миллер, сообщая в путевых записях о железной руде в этом районе, указывал на место, где практически расположены памятники урочища Шайтан: «...Евтюшина², в 12 верстах от предыдущей деревни³, на восточном берегу. Посередине между этими двумя деревнями с востока в Обь впадает рч. Таган. В этой местности находят наилучшую железную руду» [31. С. 98]. И.Г. Гмелин отмечал хорошее качество железа, которое получается из руд этого района. О железе, изготовленном у с. Богородского, он замечал, что «железо получается превосходное и видимо самое пластичное в Сибири» [30. С. 320].

Отдельное внимание необходимо уделить документу-выписке из Томского губернского управления о месторождении железной руды близ упомянутой выше д. Евтюшиной в 1840–1857 гг. [32]. Данные этого исторического источника представляют собой огромную ценность для изучения Киреевского месторождения и возможности использования местных сырьевых источников. В документе указывается, что еще в 1839 г. поисковая партия Степана Попова обнаружила близ д. Евтюшина месторождение железной руды, которое тянулось на 5 верст. В 1856 г. состоялся его отвод наследникам С. Попова. Месторождение даже получило имя – «Рудник Александра-Николаевского». Более того, бухгалтер Киреевского винокуренного завода предлагал отдать каменную мельницу под железоделательный завод, однако, ввиду пожара, его организация не состоялась.

Уместно также привести отрывок из документа, посвященного описанию рудника на горе близ д. Евтюшиной: «Гора эта покрыта разного рода лесами и состоит из месниковой красной глины, вкрапленной частью железной руды... Железная же руда простирается своею имеет по направлению вышеозначенной реки с северо-запада на юго-восток, в окрестностях

сего рудника находится Киреевский винокуренный завод» [32]. Как видно из документа, под «горой» подразумевается Киреевский Яр, начинающийся от южных окраин пос. Киреевска.

В середине XX в. геологи составили научные описания киреевской руды, но ввиду небольших запасов для объемов современной промышленности, о Киреевском рудопроявлении быстро забыли.

Тем не менее комплексное изучение такого источника, как Киреевское проявление сидерита раскрывает перед нами его огромную важность в системе взаимоотношений средневекового человека и окружающей среды, во многом определяющей его существование в эпоху железоделательного «бума» в Обь-Томском междуречье.

Историко-культурный потенциал Киреевского Яра железной рудой и памятниками археологии не ограничивается. В эпоху позднего Средневековья эта территория являлась важным торговым пунктом, через который следовали в Томск бухарские купцы. Именно в окрестностях яра находился перевоз через р. Обь, именуемый «бухарским мостом», через который переправлялись многочисленные караваны с верблюдами из Средней Азии [33].

Очевидно, что рассматриваемая территория обладает богатым историко-культурным потенциалом, а интерес к этим местам не пропадает и в наши дни.

Как видно из представленного материала, Киреевский Яр представляет собой уникальную для Томской области территорию, где в одном месте сосредоточены как живописные природные ландшафты и памятники природы, так и яркие археологические комплексы. К тому же пос. Киреевск занимает первое место в Томской области по количеству объектов инфраструктуры отдыха и туризма (сейчас там расположено более 20 турбаз). Сочетание этих факторов делает Киреевский Яр одним из наиболее перспективных мест в Томской области для создания природного парка, который будет пользоваться большой популярностью у отдыхающих.

Во время экскурсий можно будет посетить три городища, непосредственно расположенных на Киреевском Яру. Все они (Киреевское I, III, Усть-Таган) существовали в эпоху раннего железа, развитого и позднего Средневековья, что дает наглядное представление об особенностях заселения Киреевского Яра. К тому же до сих пор городища обладают ярко выраженной системой рвов, а высота вала городища Усть-Таган, достигая 7 м, поражает даже археологов [34]. Во время проведения экскурсий можно также познакомить туристов с выходами железной руды, дать возможность раздробить ее, оценить качество и т.д. Для полного погружения идеальным видится наличие экспериментального полигона с железоплавильными горнами, где каждый мог бы попробовать себя в роли средневекового металлурга, поработав кузнечными мехами.

Для всех желающих подробнее познакомиться с яркими памятниками археологии в окрестностях Киреевского Яра познавательным станет часовой маршрут вдоль высокой террасы к памятникам урочища Шайтан, где предстанут огромные городища XI–

XVII вв., поселения с хорошо сохранившимися котлованами от жилищ, а также средневековые курганные могильники.

Крайне важно, что проведение экскурсий и знакомство туристов с историей этих мест, начиная с палеонтологического прошлого вплоть до прихода русского населения, могло бы органично влиться в конструктивное русло формирования региональной идентичности жителей Томска и Томской области.

Если рассмотреть перспективу создания регионального бренда «Киреевский Яр» с позиции SWOT-анализа, являющегося обязательным предварительным этапом при составлении любого уровня стратегических и маркетинговых планов, то, с учетом всего вышеизложенного можно отметить следующее.

1. **Strengths** (сильные стороны) – наличие уникальных исторических и археологических объектов, памятников природы, уникальная природно-климатическая зона, водоемы с большим количеством рыбы, развитая инфраструктура туризма, постоянный поток отдыхающих в летний сезон, относительная близость от районного (12 км до районного центра Кожевниково) и областного (80 км до Томска) центров.

2. **Weaknesses** (слабые стороны) – активный туризм только в летнее время, размещение инвестиций более привлекательно в городах и районных центрах, отсутствие долгосрочных стратегий социально-эконо-

мического развития муниципальных районов, кадровый дефицит.

3. **Opportunities** (возможности) – привлечение туристов для ознакомления с уникальными историческими объектами, образовательный туризм для школьников из соседних поселений и регионов, создание условий для экстремального туризма с рыбалкой и охотой, продажа изделий ручной работы, произведенной на территории поселений, создание экспериментального полигона древних производств железа и керамики.

4. **Treats** (угрозы) – ухудшение экологического состояния территорий, потребительское отношение к используемым ресурсам и, как следствие, нарушение природного микроклимата.

Подводя итог, необходимо учесть тот факт, что природные парки в Сибири продолжают оставаться огромной редкостью, в отличие от зарубежного западного опыта. Конструктивным решением этой проблемы как раз и видится создание нового туристического бренда «Киреевский Яр». Такое явление как природный парк, рождающее новый эмоционально-позитивный образ, крайне актуально и востребовано в связи с растущим интересом людей к прошлому своей территории, а также в связи с общей стратегией развития регионов в рамках популярного в наши дни брендинга территорий.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Село Богородское – ныне с. Мельниково Шегарского района Томской области, расположено на левом берегу Оби в 19 км севернее Киреевского Яра.

² Деревня Евтюшина в XVIII–XIX вв. располагалась в нескольких километрах южнее пос. Киреевск на правом берегу Оби, т.е. в окрестностях Шайтанского археологического комплекса.

³ Имеется в виду с. Кожевниково, современный административный центр Кожевниковского района Томской области.

ЛИТЕРАТУРА

1. «О памятнике природы областного значения “Киреевский Яр”» // Постановление администрации Томской области от 5 марта 2008 г. № 42а.
2. «Об особо охраняемых природных территориях» // Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 28 декабря 2013 г.)
3. Кусков А.С., Листвина Е.В. Национальные парки в культурном пространстве России: потенциал, ресурсы, направления туристского использования. URL: http://tourlib.net/statti_tourism/kuskov2.htm (дата обращения: 17.02.2014).
4. Барсуков Е.В. Историко-культурный потенциал Обь-Томского междуречья в пределах Томской области (к вопросу об организации природного национального парка) // Вестник Томского государственного университета. История. 2013. № 2 (22). С. 146–150.
5. «Культура инновационного региона». Стратегия развития отраслей культуры и искусства Томской области до 2020 г. Томск, 2011. URL: http://depculture.tomsk.gov.ru/ru/programm-project/Document_and_material_2/STRATEGIA_2011-12.rtf
6. Хохлов В.А., Разозин Л.Л. Объяснительная записка к Государственной геологической карте листа О-45 масштаба 1: 1000000. М. ; Л. : Госгеолтехиздат, 1949 (фондовая).
7. Иванов К.В., Чернышев Г.А., Смоленцев Ю.К. Геологическое строение и полезные ископаемые листа 0-45-XXXI (Окончательный отчет Киреевской геолого-съемочной партии за 1958–1959 гг.). Томск : Томская комплексная экспедиция, 1959 / Томский геологический фонд, инв. № 0613.
8. Чиндина Л.А. Отчет о полевых археологических исследованиях на Киреевском III городище летом 1995 года. Томск-1995 / Архив ИА РАН. № P1 19320.
9. Чиндина Л.А. Отчет о работе Киреевской археологической экспедиции летом 1999 года. Томск, 2000 / Архив ИА РАН. № P1 23627.
10. Чиндина Л.А., Панкратова Л.В. Археологические памятники в окрестностях поселка Киреевска // Археолого-этнографические исследования в южнотаежной зоне Западной Сибири. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2003. С. 10–14.
11. Могильников В.А. Об этническом составе населения Среднего и Верхнего Приобья в I тыс. н.э. // Народы и языки Сибири. Новосибирск : Наука, 1980. С. 242–248.
12. Савинов Д.Г. Народы Южной Сибири в древнетюркскую эпоху. Л. : Изд-во ЛГУ, 1984. 174 с.
13. Плетнева Л.М. Томское Приобье в начале II тыс. н.э. (по археологическим источникам). Томск : Изд-во Том. ун-та, 1997. 350 с.
14. Адамов А.А. Новосибирское Приобье в X–XIV вв. Тобольск ; Омск : ОмГПУ, 2000. 256 с.
15. Горбунов В.В. Процессы тюркизации на юге Западной Сибири в раннем средневековье // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2003. Кн. 1. С. 37–42.
16. Зайцева О.В., Барсуков Е.В., Гусев А.В. О выделении Шайтанского археологического микрорайона на юге Томской области // Археологические микрорайоны северной Евразии. Омск, 2004. С. 37–40.
17. Пушкарев А.А., Зайцева О.В., Барсуков Е.В. Продолжения исследования могильника Шайтан II // Археологические открытия 2008 года. М., 2011. С. 478.

18. Зайцева О.В., Пушкарёв А.А., Барсуков Е.В. Использование геоинформационных технологий в исследовании Шайтанского археологического микрорайона // Информационный бюллетень ассоциации «История и компьютер» : материалы X конференции Ассоциации «История и компьютер». Москва, 12–14 мая 2006 г. № 34. Специальный выпуск. С. 92–94.
19. Водясов Е.В. Средневековые сыродутные горны Шайтанского археологического микрорайона // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 359. С. 79–83.
20. Водясов Е.В. Возможности реконструкции средневекового железоделательного производства Томского Приобья в свете этнографических и археологических данных // Вестник Томского государственного университета. История. 2012. № 3 (19). С. 156–161.
21. Плетнева Л.М. Томское Приобье в позднем средневековье (по археологическим источникам). Томск : Изд-во Том. ун-та, 1990. 134 с.
22. Коноваленко С.И., Асочакова Е.М., Барсуков Е.В., Зайцева О.В. Вещественный состав шлаков и руд железоделательного производства на территории Шайтанского комплекса средневековых археологических памятников в Томском Приобье // Минералогия техногенеза-2010. Миасс : ИМИН УрО РАН, 2010. С. 196–206.
23. Сунчугашев Я.И. Древняя металлургия Хакасии (эпоха железа). Новосибирск : Наука, 1979. 191 с.
24. Зиняков Н.М. История черной металлургии и кузнечного ремесла древнего Алтая. Томск : Изд-во Том. ун-та, 1988. 276 с.
25. Георги И.Г. Описание всех в Российском государстве обитающих народов, также их житейских обрядов, вер, обыкновений, жилищ, одежд и прочих достопамятностей. Ч. 3 : Самоядские, манджурские и восточные сибирские народы. СПб. : Типография Вейтбрехта и Шнора, 1777. 130 с.
26. Водясов Е.В. Начало освоения железорудных месторождений Обь-Томского междуречья // Вестник Томского государственного университета. История. 2013. № 6 (26). С. 126–129.
27. Кызласов Л.Р. Первый Тюркский каганат и его значение для истории Восточной Европы // Татарская археология. 1997. № 1. С. 24–31.
28. Барсуков Е.В., Зайцева О.В., Пушкарёв А.А. Перспективы изучения железоделательного производства средневекового населения Томского Приобья на материалах Шайтанского археологического микрорайона // X Всероссийская конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Наука и образование» : материалы конференции. Т. 4 : История. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2006. С. 207–211.
29. Барсуков Е.В. Средневековые металлурги р. Таган // Труды Томского областного краеведческого музея. Томск : ТМЛ-Пресс, 2010. Т. XVI. С. 13–25.
30. Gmelin I.G. Reise durch Sibiren, von dem Jahr 1733 bis 1743. Gottingen, 1751. Th. 1.
31. Элерт А.Х. Историко-географическое описание Томского уезда Г.Ф. Миллера (1734 г.) // Источники по истории Сибири досоветского периода. Новосибирск : Наука, 1988. С. 59–102.
32. Месторождение железных руд на правом берегу р. Оби близ дер. Евтюшиной: (Выписка из архива бывшего Томского губернского управления 1840–1857 гг.). [Б.м., б.г.] // Томский геологический фонд. Д. 457. 2 л.
33. Барсуков Е.В. «Перевоз» через реку Обь XVII века: географический и историко-культурный аспекты // Вестник Томского государственного университета. История. 2012. № 3 (19). С. 148–156.
34. Водясов Е.В. Новый памятник археологии в Томском Приобье: городище Усть-Таган // Труды Томского государственного университета. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2010. Т. 273. Серия общенаучная : молодежная науч. конф. Томского государственного университета 2009 г. Вып. 1 : Проблемы гуманитарных наук. С. 35–37.

Статья представлена научной редакцией «История» 20 мая 2014 г.

"KIREYEVSKY YAR": THE PROSPECT OF A NATURAL PARK AS A NEW BRAND IN TOMSK REGION

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 85–90. DOI: 10.17223/15617793/385/14

Vodyasov Evgeniy V. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: vodiasov_ev@mail.ru

Keywords: natural park; regional brand; Kireyevsky Yar; historical and cultural heritage.

The article is devoted to the historical and cultural potential of Kireyevsky Yar. The unique combination of various factors on the same territory (natural monuments, archaeological complexes and developed tourism infrastructure) make Kireyevsky Yar one of the most promising places to create a new regional brand in Tomsk Region. Natural parks are important socio-cultural and educational polygons providing an inextricable link with the world of nature and the historical past of a specific natural landscape. Natural Parks with objects of historical and cultural heritage have the greatest potential for the development of ecological and cultural tourism. This leads to the formation of travel brands, without which the "portrait" and holistic image of the region cannot be considered complete, and the area will lose its cultural appeal. A separate story is connected with the history of development of Kireyevski Yar to show its important role in the life of the medieval population of the largest complex of medieval settlements in Tomsk Region – Shaitan Complex. Throughout the II millennium medieval metallurgists mined iron ore at Kireevsky Ravine and produced iron on a large scale. In addition, Kireyevsky Yar was a strategic location for medieval trade, because it is here that the merchants with camel caravans crossed the Ob for shopping visits to Tomsk. Rich history of Kireyevsky Yar and its surroundings create historical and cultural potential for creating a natural park and a new regional brand. Besides Kireevsk now ranks first in Tomsk Region in the number of tourist centers and holiday homes. It is imperative that the excursions and acquaintance with the history of these places since the paleontological past until the arrival of the Russian population could seamlessly integrate into the constructive channel of regional identity formation of residents of Tomsk and Tomsk Region. Natural parks in Siberia are rare, unlike in the West, despite the fact that a natural park gives a new positive emotional image, and it is extremely important and in demand due to the growing interest of people to the past of their territory, as well as in connection with the overall strategy of regional development within area branding popular nowadays.

REFERENCES

1. Resolution of Tomsk Region Administration on the natural monument of regional significance "Kireyevsky Yar" of March 5, 2008, No. 42a. (In Russian).
2. Federal Law of March 14, 1995, No. 33-FZ "On Specially Protected Natural Areas" (as amended on December 28, 2013). (In Russian).
3. Kuskov A.S., Listvina E.V. *Natsional'nye parki v kul'turnom prostranstve Rossii: potentsial, resursy, napravleniya turistskogo ispol'zovaniya* [National Parks in the cultural space of Russia: the potential resources, the direction of tourist use]. Available at: http://tourlib.net/statti_tourism/kuskov2.htm. (Accessed: 17th February 2014).
4. Barsukov E.V. The cultural and historical potential of the Ob-Tom interfluvium within Tomsk Oblast (to the "National Park" organization subject). *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*, 2013, no. 2 (22), pp. 146–150. (In Russian).
5. Culture of innovative region. The strategy of development of culture and arts of Tomsk Region until 2020. Tomsk, 2011. Available at: http://depculture.tomsk.gov.ru/ru/programm-project/Document_and_material_2/STRATEGIA_2011-12.rtf.

6. Khakhlov V.A., Ragozin L.L. *Ob'yasnitel'naya zapiska k Gosudarstvennoy geologicheskoy karte lista O-45 masshtaba 1: 1000000* [Explanatory memorandum to the State geological map of sheet O-45, scale 1: 1,000,000]. Moscow; Leningrad: Gosgeo-Itkhizdat, 1949.
7. Ivanov K.V., Chernyshev G.A., Smolentsev Yu.K. *Geologicheskoe stroenie i poleznye iskopaemye lista O-45-XXXI (Okonchatel'nyy otchet Kireevskoy geologo-s'emochnoy partii za 1958–1959 gg.)* [Geological structure and minerals of sheet O-45-XXXI (Final Report of Kireevsk geological survey party in 1958–1959.)]. Tomsk: Tomskaya kompleksnaya ekspeditsiya Publ., 1959. Tomsk Geological Fund, Inventory Number 0613.
8. Chindina L.A. *Otchet o polevykh arkhelogicheskikh issledovaniyakh na Kireevskom III gorodishche letom 1995 goda* [Report on archaeological field studies at Kireevsk III ancient town in summer of 1995]. Tomsk, 1995. Archive of the Institute of Archeology, RAS. No. R1 19320.
9. Chindina L.A. *Otchet o rabote Kireevskoy arkhelogicheskoy ekspeditsii letom 1999 goda* [Report on the Work of Kireevsk archaeological expedition in the summer of 1999]. Tomsk, 2000. Archive of the Institute of Archeology, RAS. No. R1 23627.
10. Chindina L.A., Pankratova L.V. *Arkheologicheskie pamyatniki v okrestnostyakh poselka Kireevska* [Archaeological monuments in the vicinity of the village Kireevsk]. In: *Arkheologo-etnograficheskie issledovaniya v yuzhnatazhnoy zone Zapadnoy Sibiri* [Archaeological and ethnographic research in the southern taiga zone of Western Siberia]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 2003, pp. 10–14.
11. Mogil'nikov V.A. *Ob etnicheskom sostave naseleniya Srednego i Verkhnego Priob'ya v I tys. n.e.* [On the ethnic composition of the population of the Middle and Upper Ob in the I millennium AD]. In: *Narody i yazyki Sibiri* [Peoples and Languages of Siberia]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1980, pp. 242–248.
12. Savinov D.G. *Narody Yuzhnoy Sibiri v drevnyurykskuyu epokhu* [The peoples of Southern Siberia in the ancient era]. Leninrad: LSU Publ., 1984. 174 p.
13. Pletneva L.M. *Tomskoe Priob'e v nachale II tys. n.e. (po arkhelogicheskim istochnikam)* [Tomsk Ob at the beginning of the II millennium AD (by archaeological sources)]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 1997. 350 p.
14. Adamov A.A. *Novosibirskoe Priob'e v X–XIV vv.* [Novosibirsk Ob in the 10th – 14th centuries]. Tobolsk; Omsk: Omsk StatePedagogical University Publ., 2000. 256 p.
15. Gorbunov V.V. *Protsessy tyurkizatsii na yuge Zapadnoy Sibiri v rannem srednevekov'e* [Turkization processes in the south of Western Siberia in the early Middle Ages]. In: Kiryushin Yu.F., Tishkin A.A. (eds.) *Istoricheskiy opyt khozyaystvennogo i kul'turnogo osvoeniya Zapadnoy Sibiri* [Historical experience of economic and cultural development of Western Siberia]. Barnaul: Altai State University Publ., 2003. Book 1, pp. 37–42.
16. Zaytseva O.V., Barsukov E.V., Gusev A.V. *O vydelenii Shaytanskogo arkhelogicheskogo mikrorayona na yuge Tomskoy oblasti* [On the selection of Shaitan archaeological district in the south of Tomsk Oblast]. In: *Arkheologicheskie mikrorayony severnoy Evrazii* [Archaeological districts of northern Eurasia]. Omsk: Omsk State University Publ., 2004, pp. 37–40.
17. Pushkarev A.A., Zaytseva O.V., Barsukov E.V. [Further research of Shaitan II repository]. *Arkheologicheskie otkrytiya 2008 goda* [Archaeological Discoveries of 2008]. Moscow, 2011, p. 478. (In Russian).
18. Zaytseva O.V., Pushkarev A.A., Barsukov E.V. [The use of geographic information technologies in the study of the Shaitan archaeological district]. *Informatsionnyy byulleten' "Istoriya i komp'yuter": Materialy X konferentsii Assotsiatsii "Istoriya i komp'yuter"* [Newsletter of Association "History and the computer": Proceedings of the X Conference of the Association "History and the computer"]. Moscow, 2006, no. 34, pp. 92–94. (In Russian).
19. Vodyasov E.V. Medieval blast furnaces of Shaytansky archaeological microdistrict. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*, 2012, no. 359, pp. 79–83. (In Russian).
20. Vodyasov E.V. Possibilities of reconstruction of medieval iron production of Tomsk Ob area on a joint of the ethnographic and archaeological data. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*, 2012, no. 3 (19), pp. 156–161. (In Russian).
21. Pletneva L.M. *Tomskoe Priob'e v pozdnem srednevekov'e (po arkhelogicheskim istochnikam)* [Tomsk Ob in the late Middle Ages (by archaeological sources)]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 1990. 134 p.
22. Konovalenko S.I., Aschakova E.M., Barsukov E.V., Zaytseva O.V. *Veshchestvennyy sostav shlakov i rud zhelezodelatel'nogo proizvodstva na territorii Shaytanskogo kompleksa srednevekovykh arkhelogicheskikh pamyatnikov v Tomskom Priob'e* [Material composition of the slag and iron production ores in the Shaitan complex of medieval archaeological sites in Tomsk Ob]. In: Potapov S.S. (ed.) *Mineralogiya tekhnogeneza-2010* [Mineralogy of technogenesis 2010]. Miass: IMin UB RAS Publ., 2010, pp. 196–206.
23. Sunchugashev Ya.I. *Drevnyaya metallurgiya Khakasii (epokha zheleza)* [Ancient Metallurgy in Khakassia (the Iron Age)]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1979. 191 p.
24. Zinyakov N.M. *Istoriya chernoy metallurgii i kuznechnogo remesla drevnego Altaya* [History of ferrous metallurgy and smithing in ancient Altai]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 1988. 276 p.
25. Georgi I.G. *Opisanie vsek v Rossiyskom gosudarstve obitayushchikh narodov, takzhe ikh zhiteyskikh obryadov, ver, obyknoveniy, zhilishch, odezhd i prochikh dostopamyatnostey. Ch. 3. Samoyadskie, mandzhurskie i vostochnye sibirskie narody* [A description of all the peoples of the Russian state, their everyday rituals, beliefs, habits, housing, clothing and other features]. St. Petersburg: Tipografiya Veytbrekhta i Shnora Publ., 1777. Part 3, 130 p.
26. Vodyasov E.V. Beginning of development of iron ore deposits in the Ob-Tom region. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*, 2013, no. 6 (26), pp. 126–129. (In Russian).
27. Kyzlasov L.R. *Pervyy Tyurkskiy kaganat i ego znachenie dlya istorii Vostochnoy Evropy* [First Turk Empire and its significance for the history of Eastern Europe]. *Tatarskaya arkhelogiya*, 1997, no. 1, pp. 24–31.
28. Barsukov E.V., Zaytseva O.V., Pushkarev A.A. [Prospects for the study of iron production of the medieval population of Tomsk Ob on materials of the Shaitan archaeological district]. *X Vserossiyskaya konferentsiya studentov, aspirantov i molodykh uchennykh "Nauka i obrazovanie": Materialy konferentsii* [X All-Russian Conference of Students and Young Scientists "Science and Education": Conference Proceedings]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 2006, vol. 4, pp. 207–211. (In Russian).
29. Barsukov E.V. [Medieval metallurgists of the. Tagan River]. *Trudy Tomskogo oblastnogo kraevedcheskogo muzeya* [Proc. of Tomsk Regional Museum]. Tomsk: TML-Press Publ., 2010, vol. XVI, pp. 13–25. (In Russian).
30. Gmelin I. G. *Reise durch Sibiren, von dem Jahr 1733 bis 1743*. Gottingen, 1751. Part 1.
31. Elert A.Kh. *Istoriko-geograficheskoe opisanie Tomskogo uezda G.F. Millera (1734 g.)* [Historical and geographical description of the Tomsk Uezd by G.F. Miller (1734)]. In: *Istochniki po istorii Sibiri dosovetskogo perioda* [Sources on the history of pre-Soviet Siberia]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1988, pp. 59–102.
32. Iron ore deposits on the right bank of the Ob near Evtushina village (Extract from the archives of the former Tomsk Provincial Administration of 1840–1857). [No place, no year]. Tomsk Exploration Fund. D. 457. 2 p.
33. Barsukov E.V. Ferry over the Ob River in the XVII century: geographical, historical and cultural aspects. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*, 2012, no. 3 (19), pp. 148–156. (In Russian).
34. Vodyasov E.V. [A new archaeological monument in Tomsk Ob: settlement of Ust-Tagan]. *Trudy Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Proc. of Tomsk State University]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 2010, vol. 273, issue 1, pp. 35–37. (In Russian).

Received: 20 May 2014

ЖЕЛЕЗНЫЕ ОДНОЛОПАСТНЫЕ НАКОНЕЧНИКИ СТРЕЛ У СРЕДНЕВЕКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ КУЗНЕЦКОЙ КОТЛОВИНЫ

Обобщается информация о находках железных однолопастных наконечников стрел из археологических памятников VIII–XIV вв. Кузнецкой котловины. В результате типологической классификации 109 артефактов выделены 22 типа, которые были в употреблении в различные временные интервалы. Установлено, что 3 типа – асимметрично-ромбический, трапециевидные томары и боеголовковые, удлиненно-четырёхугольные с длинной шейкой – по количеству находок преобладают над другими в этой группе наконечников стрел. Построена диаграмма динамики этих изделий. Она представляет собой один цикл развития пик, который приходится на XI в. Факт появления, различные фазы и темпы развития однолопастных наконечников стрел в VIII–XIV вв. на территории Кузнецкой котловины соотносятся с событиями и процессами имевшими место в этнокультурной истории региона.

Ключевые слова: Кузнецкая котловина; Средневековье; археологические памятники; наконечники стрел; классификация; типы; динамика; этнокультурная история.

Стрелы – самая массовая категория инвентаря в комплексе вооружения дистанционного боя у населения Кузнецкой котловины в эпоху Средневековья. Остатки этих предметов представлены фрагментами древков и наконечниками. Железные наконечники стрел, найденные на средневековых археологических памятниках в Кузнецкой котловине, по способу крепления и форме несущей части, по классификации Ю.С. Худякова [1. С. 79–97; 2. С. 10–14, 29–36, 52–56, 104–116; 3. С. 9–15, 29–37, 45–49, 64–66, 80–84, 93–96, 108–112 и др.] относятся к отделу черешковых, по сечению пера и ударной части делятся на группы, а по форме пера и оформлению ударной части – на типы. Боеголовковые типы наконечников стрел определяются по наличию овальной или округлой в сечении «шейки» упора, которые бывают длинные и короткие, удлиняющие и утяжеляющие наконечник.

Железные наконечники стрел из средневековых погребальных памятников Кузнецкой котловины исследованы нами в специальной работе, где была дана их суммарная характеристика, включающая в себя типологическую классификацию и определение периодов использования конкретных типов этих изделий [4. С. 120–133]. Однако новые находки и дальнейшее изучение железных наконечников стрел позволяют сегодня ставить вопрос о целесообразности объединения двух ранее выделенных нами групп – линзовидные и плоские железные наконечники стрел [4. С. 128, 129, рис. 5, 1–26] в одну группу – однолопастные. Целесообразность заключается в том, что по причине сильной коррозии изучаемых находок граница между линзовидным и плоским сечением пера является достаточно условной. Определить ее зачастую не представляется возможным. Поэтому необходимо выделить новую группу – однолопастные и отнести к ней железные наконечники стрел с линзовидным и плоским сечением пера. Подобный опыт классификации средневековых наконечников стрел был апробирован на соседних территориях Лесостепного и Горного Алтая и хорошо себя зарекомендовал [5. С. 35–37].

Цель и задачи настоящей работы состоят в том, чтобы с учетом новых материалов обобщить информацию о находках однолопастных железных наконечников стрел на средневековых археологических памятниках Кузнецкой котловины, осуществить их ти-

пологическую классификацию, определить период их бытования, сделать статистические наблюдения и исследовать динамику их развития.

Изучение опубликованных археологических материалов позволяет сделать вывод о том, что однолопастные наконечники стрел были зафиксированы на 22 погребальных памятниках (Усть-Канда, Усть-Канда-1, Ур-Бедари-1, Титово-1, Камысла, Тарасово-1, Тарасово-2, Шанда, Беково, Сапогово-2, Шабаново-3, Мусохраново-3, Калтышино-1, Торопово-1, Саратовка, Порывайка, Шестаки-1, Ишаново, Солнечный-1, Танай-8, Конево, Сапогово) [5. С. 128–129, рис. 5, 1–24; 6. С. 74–94; 7. С. 172, рис. 8, 6; 8. С. 139–147, рис. 2, 8; 9. С. 101, рис. 1, 10; 10. С. 23, рис. 27, 12; 30, 3, 4, 7, 8; 51, 5; 11. С. 24, рис. 17, 5; 20, 15; 12. С. 54–78, рис. 7, 7; 13. С. 79–106, рис. 13, 5–7; 14. С. 77–99, рис. 4, 4; 6, 9; 15. С. 39, 40, рис. 5, 3; 6, 5; 50, 3–5; 52, 1; 55, 11; 16. С. 26, 27; рис. 9, 7; 10; 11, 2; 29, 2; 31, 2; 35, 6; 50, 16; 53, 2; 57, 9–11; 58, 1; 60, 6, 7; 63, 5; 64, 15, 18, 20, 21; 68, 14, 19, 20; 69, 18, 21; 17. С. 78–92, рис. 3, 12–14; 4, 9; 5, 5–7; 6, 10, 12–14; 18. С. 41–68, рис. 6, 3–5; 10, 2–8; 11, 7, 8; 19. С. 163–168, рис. 3, 1, 4; 20. С. 79–83, рис. 1, 4–8, 13–15; 21. С. 65, рис. 3, 12; 22. С. 94, рис. 1, 7–9; 23. С. 60–72, рис. 7, 4, 6; 24. С. 34, 35, рис. 9, 37, 41, 49; 14, 27, 28, 38; 36, 8–11; 54, 1, 2; 57, 1, 2; 25. С. 20, рис. 27, 5, 7, 8], в 3 поселениях (Гурьевское, Лачиновое-1, Саратовка-6) [26. С. 119–129, рис. 1, 24; 27. С. 111, 112; рис. 1, 3, 4; 28. С. 27, рис. 6, 15] и в одном городище (Маяк) [29. С. 58, табл. XI, 8]. Исследуемые артефакты, найденные на этих памятниках, которые разными авторами датируются различными отрезками времени в интервале с VIII по XIV вв. [18. С. 65; 23. С. 64; 30. С. 26–42 и др.]. Это позволяет определить широкий период бытования каждого типа изучаемых железных наконечников стрел по датировке памятников, на которых он был зафиксирован.

При классификации в группе однолопастных наконечников стрел по форме пера и оформлению ударной части можно выделить в разном исполнении 22 типа, каждый из которых использовался средневековым населением Кузнецкой котловины в определенный отрезок времени.

Тип 1. Ромбические (рис. 1, 1). Включает 7 экземпляров из кургана № 10 могильника Усть-Канда-1 и

курганов № 6–9 могильника Порывайка [4. Рис. 5, 15, 17; рис. 3, 12; 4, 9; 5, 5, 7; 6, 12]. Период бытования XI–XIII вв.

Тип 2. Асимметрично-ромбические (рис. 1, 2). Включает 19 экземпляров из кургана № 46 и закрытого предметного комплекса № 7 могильника Саратовка, кургана № 2 курганной группы Конево, кургана № 3 курганной группы Камысла, кургана № 3 курганной группы Мусохраново-3, кургана № 2 могильника Ур-Бедари-1, кургана № 9 могильника Ишаново, кургана № 1 курганной группы Калтышино-1 и кургана № 3 могильника Танай-8, кургана № 9 могильника Порывайка [4. Рис. 5, 1; 7. Рис. 8, 6; 13. Рис. 13, 5; 14. Рис. 4, 4; 6, 9; 16. Рис. 57, 9–11; 68, 19; 17. Рис. 6, 10; 19. Рис. 3, 1, 4; 21. Рис. 3, 12; 23. Рис. 7, 4; 24. Рис. 14, 27], поселений Гурьевское, Саратовка-6 и городища Маяк [26. Рис. 1, 24; 28. Рис. 6, 15; 29. Табл. XI, 8]. Период бытования – X–XIV вв.

Тип 3. Удлиненно-ромбические (рис. 1, 3). Включает 6 экземпляров из кургана № 6 могильника Порывайка, кургана № 1 курганной группы Калтышино-1 и на поселении Лачиновое-1 [14. Рис. 4, 4; 17. Рис. 3, 12; 27. С. 111, 112, рис. 1, 3, 4]. Период бытования – X–XIV вв.

Тип 4. Удлиненно-треугольные (рис. 1, 4). Включает 1 экземпляр из кургана № 46 могильника Саратовка [16. Рис. 57, 9]. Период бытования – X–XI вв.

Тип 5. Удлиненно-пятиугольные (рис. 1, 5). Включает 1 экземпляр из кургана № 1 курганной группы Усть-Канда [4. Рис. 5, 17]. Период бытования – XI–XIII вв.

Тип 6. Трапециевидные томары (рис. 1, 6). Включает 15 экземпляров из кургана-кладбища Сапогово-2, кургана № 3 курганной группы Мусохраново-3, курганов № 1 и 9 могильника Торопово-1, кургана № 1 могильника Саратовка, кургана № 12 могильника Шанда, кургана № 2 могильника Тарасово-1 и разрушенного объекта на могильнике Тарасово-2, курганов № 6 и 9 могильника Порывайка и кургана № 9 могильника Ишаново [8. Рис. 2, 8; 9. Рис. 1, 10; 10. Рис. 30, 8; 11. Рис. 17, 5; 13. Рис. 13, 7; 15. Рис. 5, 3; 50, 4, 5; 16. Рис. 9, 7; 64, 18; 17. Рис. 3, 13, 14; 6, 13; 19. Рис. 3, 4]. Период бытования – XI–XIV вв.

Тип 7. Секторные томары (рис. 1, 7). Включает 1 экземпляр из кургана № 10 могильника Ишаново [19. Рис. 3, 1]. Период бытования – XIII в.

Тип 8. Вильчатые (рис. 1, 8). Включает 2 экземпляра из кургана-кладбища Сапогово-2 и кургана № 3 курганной группы Мусохраново-3 [11. Рис. 20, 15; 13. Рис. 13, 6]. Период бытования – XI–XIII вв.

Тип 9. Лавролистные (рис. 1, 9). Включает 4 экземпляра из кургана № 1 могильника Торопово-1, кургана № 2 курганной группы Шабаново-3, кургана № 1 курганной группы Усть-Канда и кургана № 8 могильника Порывайка [4. Рис. 5, 4; 12. Рис. 7, 7; 15. Рис. 6, 5; 17. Рис. 5, 6]. Период бытования – XI–XIV вв.

Тип 10. Боеголовковые, ромбические с короткой шейкой (рис. 1, 10). Включает 2 экземпляра из кургана № 1 курганной группы Усть-Канда и кургана № 1 курганной группы Конево [4. Рис. 5, 5; 24. Рис. 9, 49]. Период бытования – XI–XIII вв.

Тип 11. Боеголовковые, ромбические с длинной шейкой (рис. 1, 11). Включает 6 экземпляров из курганов № 1 и 2 курганной группы Шестаки-1 и кургана № 1 курганной группы Солнечный-1 [18. Рис. 6, 3–5; 10, 5; 22. Рис. 1, 8, 11]. Период бытования – X–XIII вв.

Тип 12. Боеголовковые, ассиметрично-ромбические с короткой шейкой (рис. 1, 12). Включает 12 экземпляров из курганов № 1 и 4 курганной группы Конево, кургана № 2 курганной группы Шестаки-1 и кургана № 1 курганной группы Солнечный-1 [18. Рис. 10, 2–4, 6–8; 11, 7, 8; 22. Рис. 1, 9; 24. Рис. 9, 41; 54, 1; 57, 1]. Период бытования – X–XIII вв.

Тип 13. Боеголовковые, удлиненно-ромбические с короткой шейкой (рис. 1, 13). Включает 2 экземпляра из кургана № 1 могильника Титово-1 и кургана № 1 курганной группы Калтышино-1 [4. Рис. 5, 22; 14. Рис. 6, 9]. Период бытования – X–XIII вв.

Тип 14. Боеголовковые, треугольные с жальцами и длинной шейкой (рис. 1, 14). Включает 2 экземпляра из курганов № 23 и 24 могильника Саратовка [16. Рис. 29, 2; 31, 2]. Период бытования – VIII–X вв.

Тип 15. Боеголовковые, удлиненно-четырёхугольные с длинной шейкой (рис. 1, 15). Включает 17 экземпляров из кургана № 12 могильника Шанда и кургана № 9 могильника Беково, курганов № 1, 2, 43 и 45 могильника Саратовка, кургана № 2 могильника Танай-8 и кургана № 6 могильника Сапогово [10. Рис. 30, 3, 4, 7; 51, 5; 16. Рис. 9, 10; 11, 2; 50, 16; 53, 2; 64, 15, 20, 21; 69, 18, 21; 23. Рис. 7, 6; 25. Рис. 27, 5, 7, 8]. Период бытования – VIII–XII вв.

Тип 16. Боеголовковые, пятиугольные с короткой шейкой (рис. 1, 16). Включает 1 экземпляр из кургана № 46 могильника Саратовка [16. Рис. 58, 1]. Период бытования – X–XI вв.

Тип 17. Боеголовковые, пятиугольные с жальцами и длинной шейкой (рис. 1, 17). Включает 1 экземпляр из кургана № 29 могильника Саратовка [16. Рис. 35, 6]. Период бытования – VIII–IX вв.

Тип 18. Боеголовковые, трапециевидные томары с жальцами и короткой шейкой (рис. 1, 18). Включает 1 экземпляр из кургана № 46 могильника Саратовка [16. Рис. 60, 6]. Период бытования X–XI вв.

Тип 19. Боеголовковые, крюкообразные с короткой шейкой Боеголовковые, крюкообразные с короткой шейкой (рис. 1, 19). Включает 2 экземпляра из кургана № 46 могильника Саратовка [16. Рис. 60, 7; 68, 14]. Период бытования – X–XI вв.

Тип 20. Боеголовковые, трапециевидные томары с короткой шейкой (рис. 1, 20). Включает 4 экземпляра из кургана № 9 могильника Шанда и курганов № 1 и 4 курганной группы Конево [10. Рис. 27, 12, 13; 24. Рис. 9, 37; 57, 1]. Период бытования – XI – начало XIII в.

Тип 21. Боеголовковые, секторные томары с короткой шейкой (рис. 1, 21). Включает 1 экземпляр из кургана № 4 курганной группы Конево [24. Рис. 54, 2]. Период бытования рубеж – XII–XIII в.

Тип 22. Боеголовковые, вильчатые с длинной шейкой (рис. 1, 22). Включает 1 экземпляр из кургана № 9 могильника Торопово-1 [15. Рис. 50, 3]. Период бытования рубеж – XIII–XIV вв.

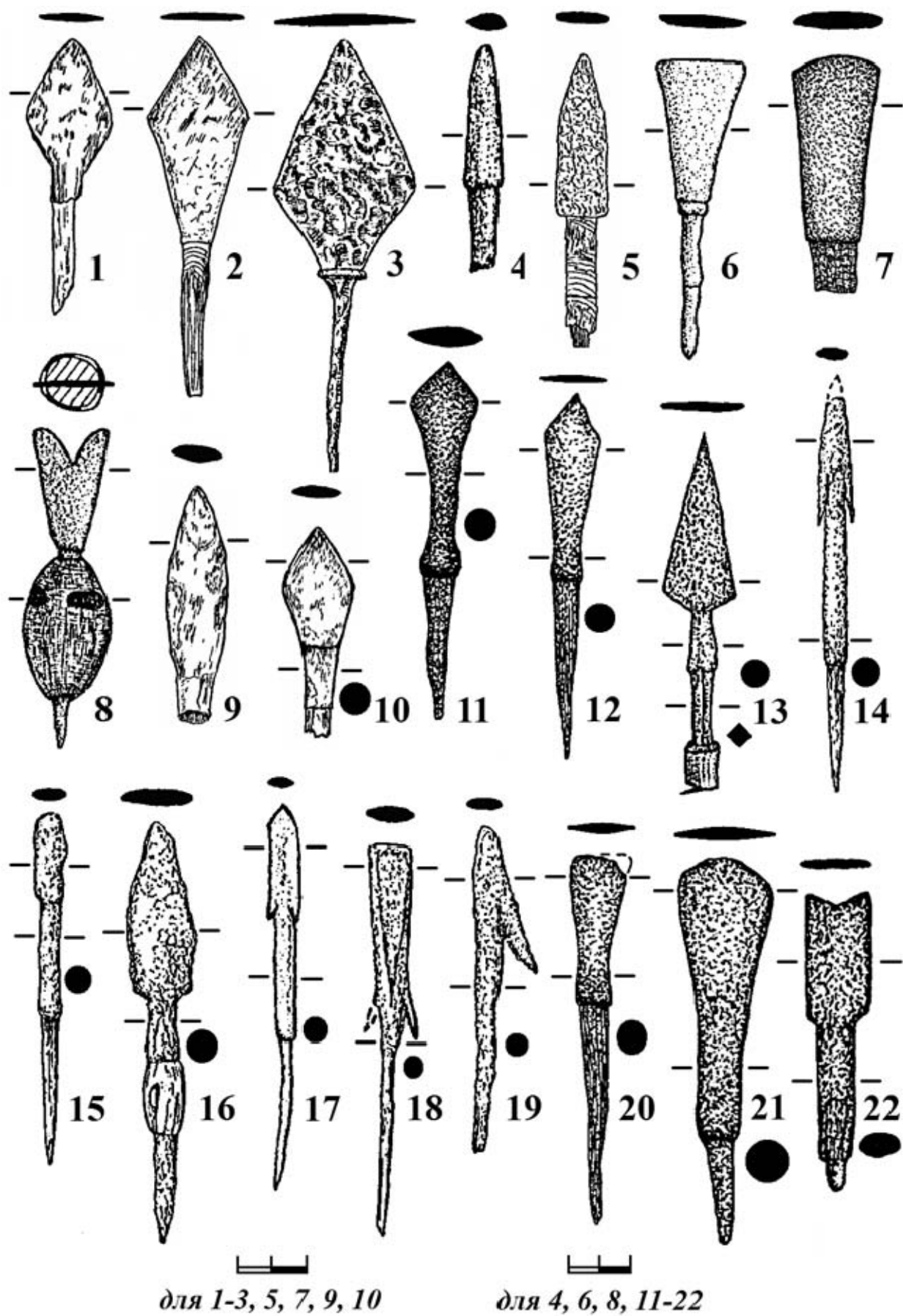


Рис. 1. Железные однолопастные наконечники стрел (типы 1-22): 1 – Усть-Канда-1; 2 – Ур-Бедари-1; 3 – Лачиново-1; 4, 14-19 – Саратовка; 5, 9, 10 – Усть-Канда; 6, 8 – Сапогово-2; 7 – Ишаново; 11 – Солнечный-1; 12, 20, 21 – Конево; 13 – Титово-1; 22 – Торопово-1

Результаты классификации однолопастных железных наконечников стрел можно выразить языком статистики. Всего в классификации было задействовано 109 наконечников стрел из 26 археологических памятников (22 погребальные и 4 места проживания), что позволило выделить 22 типа. Из числа выделенных типов наибольшее распространение получил асимметрично-ромбический (тип 2), 19 экземпляров которого было зафиксировано на 12 памятниках. Немного уступают по этим показателям трапециевидные томары (тип 6) – 15 экземпляров на 9 памятниках и боеголовковые, удлинённо-четырёхугольные с длинной шейкой (тип 15) – 17 экземпляров на 5 памятниках. Наибольшее типологическое разнообразие однолопастных наконечников стрел представлено на могильниках Саратовка (8 типов), Порывайка (5) и на курганный группе Конево (5 типов). На 13 памятниках однолопастные наконечники стрел представлены лишь одним типом.

Периоды бытования выделенных типов наконечников стрел различны – от одного (тип 7) до пяти (типы 2, 3, 15) столетий. Наибольшее количество типов исследуемых наконечников стрел датируются в пределах двух-трех веков. Наблюдается устойчивая закономерность: чем больше период бытования типа, тем больше количество его находок.

Классификация и определение периодов бытования разных типов однолопастных железных наконечников стрел позволяют исследовать динамику их развития на территории Кузнецкой котловины в VIII–XIV вв. по уже апробированной нами методике изучения культурной динамики по археологическим памятникам и артефактам [31. С. 96–101; 32. С. 6–11; 33. С. 133–135; 34. С. 37–40]. Результаты этого исследования отображены на рис. 2.

Из рис. 2 видно, что развитие однолопастных наконечников стрел с VIII по XIV вв. происходило в рамках одного цикла. Появившись и войдя в практику населения Кузнецкой котловины в VIII–IX вв. – количество типов этих артефактов скачкообразно увеличивается в X–XI вв. и достигает своего апогея в XI в. В XII–XIII вв. количественный показатель совершает

колебательные движения и плавно идет на уменьшение, а в XIV в. делает резкий скачок в этом направлении. Такую динамику в изучаемом сегменте материальной культуры можно объяснить событиями и процессами этнокультурной истории региона в эпоху Средневековья.

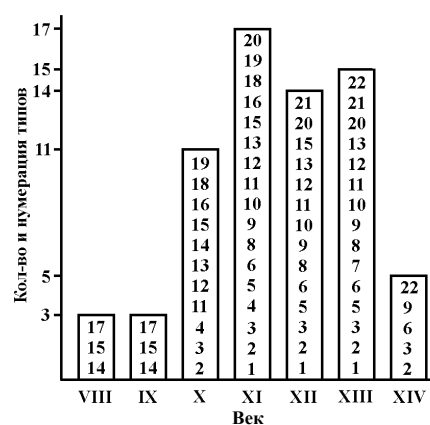


Рис. 2. Динамика однолопастных наконечников стрел в Кузнецкой котловине в VIII–XIV вв.

Появление в VIII в. однолопастных наконечников стрел у населения Кузнецкой котловины можно интерпретировать, как результат межэтнического общения аборигенов с тюркоязычными этносами Центральной Азии [30. С. 132, 133] или как результат миграции тюркешей [25. С. 46–49]. Резкий подъем и пик типологического разнообразия в XI в., когда появляются многочисленные новые формы этих изделий, совпадают с массовой миграцией на территорию Кузнецкой котловины тюркоязычных кочевников [30. С. 134]. Устойчивый высокий показатель типологического разнообразия этих наконечников стрел в XII–XIII вв. объясняется процессом этнической интеграции аборигенов и пришлых групп населения [30. С. 135], что, в конечном счете, привело в XIV в. к появлению единых востребованных форм данных изделий и резкому сокращению используемых типов железных однолопастных наконечников стрел.

ЛИТЕРАТУРА

1. Худяков Ю.С. Вооружение енисейских кыргызов. Новосибирск : Наука, 1980. 176 с.
2. Худяков Ю.С. Вооружение центральноазиатских кочевников в эпоху раннего и развитого средневековья. Новосибирск : Наука, 1991. 189 с.
3. Худяков Ю.С. Вооружение кочевников Южной Сибири и Центральной Азии в эпоху развитого средневековья. Новосибирск : Изд-во ИАЭ СО РАН, 1997. 160 с.
4. Илюшин А.М. Железные наконечники стрел из средневековых курганов Кузнецкой котловины // Известия Алтайского государственного университета. 2010. № 4/1. С. 120–133.
5. Горбунов В.В. Военное дело населения Алтая в III–XIV вв. Ч. 2: Наступательное вооружение (оружие). Барнаул : Изд-во АГУ, 2006. 232 с.
6. Kuznetsova A. Altertumer aus dem Tal der mittleren Inja // ESA. V. Helsinki, 1930. P. 74–94.
7. Илюшин А.М. Курганные могильники Камысла и Новокамышенка (по материалам раскопок А.Т. Кузнецовой в 1927 году) // Археология степной Евразии. Кемерово ; Алматы : Изд-во КузГТУ, 2008. С. 160–184.
8. Бородкин Ю.М. Курганы у села Тарасово // Археология Южной Сибири. Кемерово : Изд-во КемГУ, 1977. С. 139–147.
9. Митько О.А. Средневековые игольники // Проблемы средневековой археологии Южной Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во НГУ, 1991. С. 101–109.
10. Илюшин А.М. Курганы средневековых кочевников долины реки Бачат. Кемерово : Кузбассвуиздат, 1993. 116 с.
11. Илюшин А.М. Курганный кладбище в долине р. Касьмы как источник по средневековой истории Кузнецкой котловины // Труды Кузнецкой комплексной археолого-этнографической экспедиции. Кемерово : Изд-во КузГТУ, 1997. Т. 2. 119 с.
12. Илюшин А.М. Курганный комплекс Шабаново-3 // Вопросы археологии Северной и Центральной Азии. Кемерово ; Гурьевск : Изд-во КузГТУ, 1998. С. 54–78.
13. Илюшин А.М., Сулейменов М.Г. Курганный комплекс Мусохраново-3 // Вопросы археологии Северной и Центральной Азии. Кемерово ; Гурьевск : Изд-во КузГТУ, 1998. С. 79–106.
14. Савинов Д.Г. Могильник Калтышино I (новые материалы по археологии начала II тыс. н.э.) // Памятники раннего средневековья Кузнецкой котловины. Кемерово : Кузбассвуиздат, 1997. С. 77–99.

15. *Илюшин А.М.* Население Кузнецкой котловины в период развитого средневековья (по материалам раскопок курганного могильника Торопово-1) // Труды Кузнецкой комплексной археолого-этнографической экспедиции. Кемерово : Изд-во КузГТУ, 1999. Т. 3. 208 с.
16. *Илюшин А.М.* Могильник Саратовка: публикация материалов и опыт этноархеологического исследования. Кемерово : Изд-во КузГТУ, 1999. 160 с.
17. *Васютин А.С., Ширин Ю.В.* Курганная группа Порывайка // Аборигены и русские старожилы Притомья. Кемерово ; Городок : Кузбассвузиздат, 2002. С. 78–92.
18. *Кузнецов Н.А.* Курганный могильник Шестаки-1 // Кузнецкая старина. Новокузнецк : Кузнецкая крепость, 2004. Вып. 6. С. 41–68.
19. *Илюшин А.М., Бутыном В.А., Сулейменовым М.Г., Роговских В.С.* Исследования Кузнецкой комплексной археолого-этнографической экспедиции в 2007 году // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2007. № 6. С. 163–168.
20. *Илюшин А.М., Сулейменов М.Г.* Комплекс вооружения кочевников развитого средневековья на курганной группе Конево // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2007. № 4. С. 79–83.
21. *Илюшин А.М., Сулейменов М.Г.* Погребение конного лучника в Кузнецкой степи (к вопросу о развитии военного дела в эпоху средневековья) // Известия Алтайского государственного университета. 2008. № 4/2. С. 60–66.
22. *Сулейменов М.Г.* Средневековый комплекс вооружения кочевников Кузнецкой котловины (по материалам курганной группы Солнечный-1) // Древние и средневековые кочевники Центральной Азии. Барнаул : Азбука, 2008. С. 93–96.
23. *Савинов Д.Г.* Погребения раннесредневекового могильника Танай VIII // Историко-культурное наследие Кузбасса (актуальные проблемы изучения и охраны памятников археологии). Кемерово : Кузбассвузиздат, 2011. Вып. 3. С. 60–72.
24. *Илюшин А.М.* Курганы поздних кочевников близ устья Ура // Труды Кузнецкой комплексной археолого-этнографической экспедиции. Кемерово : Изд-во КузГТУ, 2012. Т. 4. 188 с.
25. *Илюшин А.М., Сулейменов М.Г., Гузь В.Б., Стародубцев А.Г.* Могильник Сапогово – памятник древнетюркской эпохи в Кузнецкой котловине. Новосибирск : Изд-во НГУ, 1992. 126 с.
26. *Елькин М.Г.* Поселение позднего железного века у г. Гурьевска // Известия лаборатории археологических исследований. Кемерово : КемГУ, 1974. С. 119–129.
27. *Окунева И.В.* Предметы из металла на поселениях Среднего Притомья // Археология, этнография и музейное дело. Кемерово : КемГУ, 1999. С. 109–114.
28. *Илюшин А.М., Ковалевский С.А., Борисов В.А.* Поселение Саратовка-6 // Историко-культурное наследие Северной Азии. Барнаул : Изд-во АГУ, 2001. С. 20–28.
29. *Эрдниева У.Э.* Городище Маяк. Кемерово : Кемеров. книж. изд-во, 1960. 68 с.
30. *Илюшин А.М.* Этнокультурная история Кузнецкой котловины в эпоху средневековья. Кемерово : Изд-во КузГТУ, 2005. 240 с.
31. *Илюшин А.М.* Динамика средневековой культуры в Кузнецкой котловине (по результатам комплексного исследования погребальных памятников) // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2011. № 4. С. 96–101.
32. *Илюшин А.М.* Опыт исследования культурной динамики поселений в Кузнецкой котловине в эпоху средневековья // Вестник Челябинского государственного университета. 2011. № 34. История. Вып. 48. С. 6–11.
33. *Илюшин А.М.* Культурная динамика вооружения средневекового населения Кузнецкой котловины // История и культура средневековых народов степей Евразии : материалы II Междунар. конгресса средневековой археологии Евразийских степей. Барнаул : Изд-во АГУ, 2012. С. 133–135.
34. *Илюшин А.М.* Социокультурная динамика на территории Кузнецкой котловины в эпоху средневековья по памятникам археологии // Вестник Томского государственного университета. История. 2013. № 2. С. 37–40.

Статья представлена научной редакцией «История» 2 июня 2014 г.

IRON SINGLE-BLADE ARROWHEADS OF THE MEDIEVAL POPULATION OF THE KUZNETSK HOLLOW

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 91–96. DOI: 10.17223/15617793/385/15

Ilyushin Andrey M. T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University (Kemerovo, Russian Federation). E-mail: ilushin1963@mail.ru

Keywords: Kuznetsk Hollow; Middle Ages; archaeological monuments; arrowheads; classification; types; dynamics; ethnocultural history.

In the article the results of a research of iron single-blade arrowheads in the culture of the medieval population of the Kuznetsk Hollow are described. The general information on the place of finds of the studied artifacts and dating of the monuments at which they were found is provided. The source study search allowed establishing that information about 109 studied arrowheads which were found at 26 archaeological monuments dated by different intervals within the 8th-14th centuries is published at present. The bulk of finds was made at 22 funeral monuments and single finds – at three settlements and a site of an ancient town. The studied artifacts were subjected to the primary analysis by typological classification. As a result of this work a group of iron single-blade tips of the arrows, 109 artifacts united by the criteria of the feather form, existence or lack of a neck, was divided into 22 types. For each type of the studied arrowheads the period of their existing is allocated for territories of the Kuznetsk Hollow by dating of the archaeological monuments and complexes in which they were found. The statistical analysis of the results of classification allowed establishing that three types of single-blade arrowheads – asymmetric and rhombic, trapezoid tomар and warhead, elongated and quadrangular with a long neck – are most numerous. Among the archaeological monuments the greatest typological variety of single-blade arrowheads is presented at Saratovka burial grounds (8 types), Poryvayka (5 types) and at Konevo (5 types). 13 archaeological monuments have only one type of single-blade arrowheads. The periods of existing of the allocated types of arrowheads are various – from one (type 7) to five (types 2, 3, 15) centuries. The greatest number of types of the studied arrowheads is dated within 2–3 centuries. There is a steady regularity that the more the period of existing of the type is observed, the more the number of its finds is. Statistical data of the results of classification and definition of the periods of different types of single-blade iron arrowheads allowed investigating the dynamics of their development in the territory of the Kuznetsk Hollow in the 8th-14th centuries. During this research a chart was constructed. Its analysis testifies that the dynamics of the studied artifacts represents one cycle with its development peak in the 11th century. The emergence fact, various phases and rates of the development of single-blade arrowheads in the 8th-14th centuries in the territory of the the Kuznetsk Hollow correspond to the events and processes taking place in the ethnocultural history of the region. Emergence in the 8th century of single-blade arrowheads in the Kuznetsk Hollow is interpreted as result of interethnic communication of natives with Turkic ethnoses of Central Asia or migration of the Turgesh. The sharp increase and peak of the typological variety in the 11th century when numerous new forms appear coincides with mass migration of Turkic-speaking nomads on the territory of the Kuznetsk Hollow. The steady high rate of the typological variety of the studied arrowheads in the 12th-13th centuries is explained by the process of ethnic integration of natives and alien groups of the population. It led to the uniform demanded forms of these products and a sharp reduction of the types of iron single-blade arrowheads in use in the 14th century.

REFERENCES

1. Khudyakov Yu.S. *Vooruzhenie eniseyskikh kyrgyzov* [Armament of the Yenisei Kyrgyz]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1980. 176 p.
2. Khudyakov Yu.S. *Vooruzhenie tsentral'noaziatskikh kochevnikov v epokhu rannego i razvitogo srednevekov'ya* [Armament of Central Asian nomads in the early and developed Middle Ages]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1991. 189 p.
3. Khudyakov Yu.S. *Vooruzhenie kochevnikov Yuzhnoy Sibiri i Tsentral'noy Azii v epokhu razvitogo srednevekov'ya* [Armament of nomads of southern Siberia and Central Asia in the developed Middle Ages]. Novosibirsk: IAE SB RAS Publ., 1997. 160 p.
4. Ilyushin A.M. Iron Arrow-Heads from Medieval Barrows of the Kuznetsk Hollow. *Izvestiya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta – The News of Altai State University*, 2010, no. 4/1, pp. 120-133. (In Russian).
5. Gorbunov V.V. *Voennoe delo naseleniya Altaya v III–XIV vv.* [Military activities of the population of Altai in the 3rd-14th centuries]. Barnaul: Altai State University Publ., 2006. Pt. 2, 232 p.
6. Kuznecova A. *Altertumer aus dem Tal der mittleren Inja. ESA*, V. Helsinki, 1930, pp. 74-94.
7. Ilyushin A.M. *Kurgannye mogil'niki Kamysla i Novokamysheinka (po materialam raskopok A.T. Kuznetsovoy v 1927 godu)* [Burial mounds of Kamysla and Novokamysheinka (based on excavations by A.T. Kuznetsova in 1927)]. In: Baypakov K.M. (ed.) *Arkheologiya stepnoy Evrazii* [Archaeology of steppe Eurasia]. Kemerovo–Almaty: Kuzbass State Technical University Publ., 2008, pp. 160-184.
8. Borodkin Yu.M. *Kurgany u sela Tarasovo* [Mounds near Tarasovo village]. In: *Arkheologiya Yuzhnoy Sibiri* [Archaeology of Southern Siberia]. Kemerovo: Kemerovo State University Publ., 1977, pp. 139-147.
9. Mit'ko O.A. *Srednevekovye igol'niki* [Medieval needle cases]. In: *Problemy srednevekovoy arkheologii Yuzhnoy Sibiri i sopredel'nykh territoriy* [Problems of medieval archeology of South Siberia and adjacent territories]. Novosibirsk: Novosibirsk State University Publ., 1991, pp. 101-109.
10. Ilyushin A.M. *Kurgany srednevekovykh kochevnikov doliny reki Bachat* [Mounds of medieval nomads in the Bachat Valley]. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat Publ., 1993. 116 p.
11. Ilyushin A.M. *Kurgan-kldishche v doline r. Kas'my kak istochnik po srednevekovoy istorii Kuznetskoy kotloviny* [Mound-cemetery in the Kasma Valley. as a source on the medieval history of the Kuznetsk Hollow]. *Trudy Kuznetskoy kompleksnoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii*, 1997, vol. 2.
12. Ilyushin A.M. *Kurgannaya gruppa Shabanovo-3* [Shabanovo-3 mound group]. In: *Voprosy arkheologii Severnoy i Tsentral'noy Azii* [Issues of archaeology of North and Central Asia]. Kemerovo–Gurievsk: Kuzbass State Technical University Publ., 1998, pp. 54-78.
13. Ilyushin A.M., Suleymenov M.G. *Kurgannaya gruppa Musokhranovo-3* [Musokhranovo-3 mound group]. In: *Voprosy arkheologii Severnoy i Tsentral'noy Azii* [Issues of archaeology of North and Central Asia]. Kemerovo–Gurievsk: Kuzbass State Technical University Publ., 1998, pp. 79-106.
14. Savinov D.G. *Mogil'nik Kaltyshino I (novye materialy po arkheologii nachala II tys. n.e. [Kaltyshino I barrow (new materials on archeology of the early II millennium AD)]*. In: *Pamyatniki rannego srednevekov'ya Kuznetskoy kotloviny* [Remains of the early Middle Ages in the Kuznetsk Hollow]. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat Publ., 1997, pp. 77-99.
15. Ilyushin A.M. *Naselenie Kuznetskoy kotloviny v period razvitogo srednevekov'ya (po materialam raskopok kurgannogo mogil'nika Toropovo-1)* [The population of the Kuznetsk Hollow in the developed Middle Ages (based on the Toropovo-1 burial mound excavations)]. *Trudy Kuznetskoy kompleksnoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii*, 1999, vol. 3, 208 p.
16. Ilyushin A.M. *Mogil'nik Saratovka: publikatsiya materialov i opyt etnoarkheologicheskogo issledovaniya* [Saratovka barrow: publications and ethnoarcheological research experience]. Kemerovo: Kuzbass State Technical University Publ., 1999. 160 p.
17. Vasyutin A.S., Shirin Yu.V. *Kurgannaya gruppa Poryvayka* [Poryvayka mound group]. In: *Aborigeny i russkie starozhily Pritom'ya* [Aboriginal and Russian old-timers of the Tom area]. Kemerovo–Gorodok: Kuzbassvuzizdat Publ., 2002, pp. 78-92.
18. Kuznetsov N.A. *Kurgannyy mogil'nik Shestaki-1* [Shestaki-1 barrow]. *Kuznetskaya starina*, 2004, issue 6, pp. 41-68.
19. Ilyushin A.M., But'yan V.A., Suleymenov M.G., Rogovskikh V.S. *Issledovaniya Kuznetskoy kompleksnoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii v 2007 godu* [Studies of Kuznetsk complex archaeological and ethnographic expedition in 2007]. *Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*, 2007, no. 6, pp. 163-168.
20. Ilyushin A.M., Suleymenov M.G. *Kompleks vooruzheniya kochevnikov razvitogo srednevekov'ya na kurgannoy gruppe Konevo* [Complex of weapons of nomads of the developed Middle Ages in the Konevo mound group]. *Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*, 2007, no. 4, pp. 79-83.
21. Ilyushin A.M., Suleymenov M.G. *Horse Bower Burial in Kuznetskaya Steppe (to a Question on Military Science Development During Middle Ages Epoch)*. *Izvestiya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta – The News of Altai State University*, 2008, no. 4/2, pp. 60-66. (In Russian).
22. Suleymenov M.G. *Srednevekovyy kompleks vooruzheniya kochevnikov Kuznetskoy kotloviny (po materialam kurgannoy gruppy Solnechnyy-1)* [Medieval weapons complex of nomads of the Kuznetsk Hollow (based on the Sunny-1 mound group)]. In: *Drevnie i srednevekovye kochevniki Tsentral'noy Azii* [Ancient and medieval nomads of Central Asia]. Barnaul: Azbuka Publ., 2008, pp. 93-96.
23. Savinov D.G. *Pogrebeniya rannesrednevekovogo mogil'nika Tanay VIII* [Early medieval burial of Tanai VIII barrow]. In: *Istoriko-kul'turnoe nasledie Kuzbassa (aktual'nye problemy izucheniya i okhrany pamyatnikov arkheologii)* [Historical and Cultural Heritage of Kuzbass (current problems in the study and protection of archaeological sites)]. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat Publ., 2011. Issue 3, pp. 60-72.
24. Ilyushin A.M. *Kurgany pozdnikh kochevnikov bliz ust'ya Ura* [Mounds of late nomads near the mouth of the Ur]. *Trudy Kuznetskoy kompleksnoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii*, 2012, vol. 4, 188 p.
25. Ilyushin A.M., Suleymenov M.G., Guz' V.B., Starodubtsev A.G. *Mogil'nik Sapogovo – pamyatnik drevnyurkskoy epokhi v Kuznetskoy kotlovine* [Sapogovo barrow – monument of the Ancient era in the Kuznetsk Hollow]. Novosibirsk: Novosibirsk State University Publ., 1992. 126 p.
26. El'kin M.G. *Poselenie pozdnego zheleznoogo veka u g. Gur'evska* [Late Iron Age settlement near the town of Gurievsk]. In: *Izvestiya laboratorii arkheologicheskikh issledovaniy* [News of archaeological research laboratory]. Kemerovo: Kemerovo State University Publ., 1974, pp. 119-129.
27. Okuneva I.V. *Predmety iz metalla na poseleniyakh Srednego Pritom'ya* [Objects made of metal in the settlements of the Middle Tom area]. In: *Arkheologiya, etnografiya i muzeynoe delo* [Archaeology, Ethnography and Museology]. Kemerovo: Kemerovo State University Publ., 1999, pp. 109-114.
28. Ilyushin A.M., Kovalevskiy S.A., Borisov V.A. *Poselenie Saratovka-6* [Saratovka-6 settlement]. In: *Istoriko-kul'turnoe nasledie Severnoy Azii* [Historical and cultural heritage of Northern Asia]. Barnaul: Altai State University Publ., 2001, pp. 20-28.
29. Erdniev U.E. *Gorodishche Mayak* [Ancient town of Mayak]. Kemerovo: Kemerovskoe knizhnoe izd-vo Publ., 1960. 68 p.
30. Ilyushin A.M. *Etnokul'turnaya istoriya Kuznetskoy kotloviny v epokhu srednevekov'ya* [The ethno-cultural history of the Kuznetsk Hollow in the Middle Ages]. Kemerovo: Kuzbass State Technical University Publ., 2005. 240 p.
31. Ilyushin A.M. *Dinamika srednevekovoy kul'tury v Kuznetskoy kotlovine (po rezul'tatam kompleksnogo issledovaniya pogrebal'nykh pamyatnikov)* [Dynamics of medieval culture in the Kuznetsk Hollow (based on a comprehensive study of burials)]. *Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*, 2011, no. 4, pp. 96-101.
32. Ilyushin A.M. *On the research of cultural dynamics of settlements in the Kuznetsk Hollow in the Middle Ages*. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2011, no. 34, pp. 6-11. (In Russian).
33. Ilyushin A.M. *Cultural dynamics of weapons of the medieval population of the Kuznetsk Hollow*. *Istoriya i kul'tura srednevekovykh narodov stepnoy Evrazii: materialy II Mezhdunarodnogo kongressa srednevekovoy arkheologii Evraziyskikh stepey* [History and culture of medieval peoples of the steppe Eurasia: Proceedings of the II International Congress of Medieval Archaeology of the Eurasian steppes]. Barnaul: Altai State University Publ., 2012, pp. 133-135. (In Russian).
34. Ilyushin A.M. *Socio-cultural dynamics in territory of the Kuznetsk Hollow during the Middle Ages epoch by archeology monuments*. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*, 2013, no.2, pp. 37-40. (In Russian).

Received: 02 June 2014

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРАМИКИ БАРХАТОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПОСЕЛЕНИЯ ЧЕЧКИНО 4

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 12-06-31044 «Динамика гончарного производства у населения эпохи бронзы в лесостепной зоне Западной Сибири».

Статья посвящена результатам технико-технологического анализа керамики бархатовской культуры поселения Чечкино 4 Нижнего Притоболья. Выявлены традиции отбора и подготовки исходного пластичного сырья, составления формовочных масс, конструирования сосудов, обработки поверхностей изделий, придания им прочности и устранения влагопроницаемости. Проведен сравнительный анализ с ранее изученными материалами бархатовской культуры поселений Мостовое 1 и Черемуховый Куст.

Ключевые слова: Нижнее Притоболье; эпоха бронзы; бархатовская культура; технико-технологический анализ.

Данная работа посвящена результатам технико-технологического анализа керамики бархатовской культуры поселения Чечкино 4, расположенного в Ярковском районе Тюменской области, на краю террасы левого берега р. Тобол [1. С. 54–66]. В результате исследований на площади раскопа обнаружены фрагменты не менее чем 55 сосудов, относящихся к бархатовской культуре эпохи поздней бронзы. Для микроскопического анализа отобрано 39 экземпляров керамики, в большинстве представленных обломками шеек сосудов.

Проведенный анализ осуществлен в рамках историко-культурного подхода, разработанного А.А. Бобринским, и выделенной им структуры гончарного производства, включающей 10 обязательных и 2 необязательные ступени, которые объединены в три последовательные стадии: **подготовительную, созидательную и закрепительную** [2]. В каждой из стадий выделено несколько ступеней, содержание которых складывается из решения определенных узких технологических задач. Две необязательные ступени (ступень 11 связана с конструированием скульптурных служебных частей сосуда, ступень 12 – с ornamentацией поверхностей) выступают дополнением к обязательным ступеням гончарного производства в рамках созидательной и созидательной или закрепительной стадий. Для обеспечения одинаковых условий для наблюдения за пластичным сырьем и примесями небольшие обломки от каждого экземпляра были нагреты в муфельной печи до 800–850°C.

Анализ исходного сырья. Данные, полученные при исследовании исходного пластичного сырья, позволяют выделить два его вида: «классические» ожелезненные глины (31 экз., или 79,5%) и илистые ожелезненные глины (8 экз., или 20,5%).

По степени запесоченности «классические» глины могут быть разделены на три основные группы: слабозапесоченные (9 экз., или 23%), среднезапесоченные (17 экз., или 43,7%) и запесоченные (5 экз., или 12,8%). В качестве естественных примесей данный вид сырья содержит в основном различное количество мелкозернистого песка (пылевидные фракции, определяющиеся только по блеску, и включения размером до 0,2 мм), лишь в некоторых изломах фрагментов присутствуют единичные фракции размером до 0,4–

0,7 мм, еще реже фиксируются песчинки до 1,0 мм. В большинстве образцов зафиксированы хрупкие железистые включения, легко разрушающиеся иглой, размер которых варьирует в пределах от 0,2–0,8 до 1,0–3,0 мм. Часто встречаются крупинки бурого железняка размером от 0,5–1,0 до 3,5 мм. Единично представлены такие естественные составляющие глин, как пылевидные листочки слюды, размер которых не превышает 0,2 мм, а также окатанные комочки чистой глины размером 0,5–1,2 мм, зафиксированные в изломах трех фрагментов.

Илистые глины, кроме вышеперечисленных естественных примесей, в своем составе имеют единичные обломки чешуи и косточек рыб размером от 0,3 до 2,0 мм. Отпечатки от обрывков растительности от 2,0–3,0 до 5,0–7,0 мм. Единично представлен обломок раковины речных моллюсков размером 0,8 мм. По степени запесоченности илистые глины также могут быть разделены на три основные группы: слабозапесоченные (2 экз., или 5,1%), среднезапесоченные (2 экз., или 5,1%) и запесоченные (4 экз., или 10,3%).

Таким образом, гончарами поселения отбиралось в основном «тощее» сырье. Сравнительный анализ цветовой характеристики изломов фрагментов, а также количественного и качественного состава естественных примесей позволяет предположить несколько мест отбора исходного пластичного сырья, но, скорее всего, в рамках одного района. И глины, и илистые глины, судя по отсутствию признаков предварительного высушивания и дробления, использовались в естественно увлажненном состоянии.

Составление формовочных масс. В качестве искусственных примесей к исходному пластичному сырью использовались шамот и органические добавки.

В каждом из исследованных образцов зафиксирован шамот таблитчатой или аморфной формы. Данная минеральная примесь в основном отбиралась размером 0,5–2,9 мм, при этом часто фиксируются включения менее 0,5 мм и достаточно крупные – до 3,0–6,0 мм. Концентрация шамота по отношению к формовочной массе чаще всего составляет 1:4 (20 экз.), реже 1:3 и 1:5 (10 и 7 экз. соответственно), единично зафиксированы концентрации 1:6 и 1:8.

Наблюдения показали, что формовочная масса керамики, использованной после утилизации в качестве

шамота, в своем составе имеет только шамот, иногда в сочетании с органикой в виде отпечатков растительности, в одном из включений шамота зафиксированы признаки использования навоза жвачных животных. Таким образом, представляется возможным говорить о том, что навыки составления формовочных масс с использованием шамота у гончаров бархатовской культуры были традиционными. По сохранившейся части поверхностей на включениях шамота можно судить об особенностях обработки раздробленных сосудов – чаще всего фиксируются следы лощения.

Применение выжимки из навоза жвачных животных в качестве органической примеси к исходному пластичному сырью определяется по следующим признакам: 1) в первую очередь по наличию отпечатков или обуглившихся остатков измельченной растительности размером до 0,5–3,0 мм, редко до 5,0 мм и более; 2) по присутствию аморфных или трещиноватых пустот, как бы стянутых внутри, размером до 2,0 мм, иногда с серыми или серо-коричневыми налетами.

На использование навоза жвачных животных указывает присутствие в изломах фрагментов достаточно большого количества измельченной растительности размером 0,5–6,0 мм, а также аморфных или трещиноватых пустот с коричневыми или серыми налетами, единично в пустотах зафиксированы пленочки с матовых блеском. Судя по тому, что поперечные размеры отпечатков растительности больше, чем поперечные размеры самих растительных остатков, а также по присутствию пустот и разнообразных налетов, представляется возможным заключить, что навоз вводился во влажном состоянии. Концентрация навоза по отношению к формовочной массе, судя по количеству остатков растительности, незначительна и не превышает 1:5.

Кроме описанных органических примесей в изломах бархатовской керамики зафиксировано использование органических растворов. По разнообразию следов от данной добавки при одинаковых условиях обжига изделий возможно предположить использование по крайней мере трех «рецептов» растворов. Первый (2 экз.) характеризуется наличием аморфных и трещиноватых пустот, стенки которых, а также поверхности изломов, покрыты серо-коричневыми «сухими» налетами. Органический раствор, отнесенный ко второму «рецепту» (5 экз.), определяется по присутствию черных углистых налетов, маслянистости, которыми покрыты минеральные примеси, пустоты и некоторые участки изломов. Третий органический раствор (4 экз.) характеризуется серыми или серо-коричневыми корочками, которые покрывают пустоты и участки изломов фрагментов, а также единичными пустотами геометрической формы, по всей видимости, оставшимися после выгорания какого-то достаточно твердого органического вещества.

До сих пор затруднительно выявление концентрации искусственно введенных органических добавок в жидком состоянии. Впервые данный вопрос стал разрабатываться А.А. Бобринским [3. С. 31, 32, 41–44]. Эту работу продолжил Ю.Б. Цетлин, которым было предложено использование для решения этой проблемы данных по сравнительной пористости образцов

археологической керамики и экспериментальных образцов [4. С. 131–134]. Однако, как отмечает исследователь, «практическое применение данной методики к изучению керамического материала из раскопок пока невозможно из-за не разработанности метода определения так называемой собственной пористости использованной глины по археологическому образцу» [5. С. 134]. В процессе проведения нами экспериментальных работ по составлению формовочных масс с выжимкой из навоза коровы выяснилось, что для получения пригодной для лепки массы с использованием сухой глины, предварительно раздробленной и просеянной через сито, без дополнительного увлажнения водой, на 5 частей глины необходимо добавить 3,5 части выжимки. Таким образом, концентрация выжимки по отношению к исходному сырью, использованному в сухом состоянии, должна составлять не менее 1:2.

Таким образом, в результате анализа состава формовочных масс выявлено 4 рецепта: «исходное сырье + шамот + выжимка из навоза» (25 экз., или 64,1%); «исходное сырье + шамот + органический раствор» (11 экз., или 28,2%); «исходное сырье + шамот + навоз» (2 экз., или 5,1%); «исходное сырье + шамот» (1 экз., или 2,6%).

Конструирование начинов и полого тела, формообразование сосудов. Частичные данные о навыках конструирования начинов получены лишь по изломам миниатюрного сосуда (рис. 1, 2), а также двух донных частей (рис. 1, 3, 5). Во всех случаях зафиксирована одна программа конструирования – донно-емкостная. Модель программы доэлементная. В качестве «строительных элементов» использовались глиняные лоскуты или короткие жгутики, что фиксируется по многослойности поперечных изломов. Наложение глиняных лоскутов производилось по траектории, близкой к спиралевидной. Особенности конструирования полого тела проанализированы по изломам лишь 14 шеек сосудов. Во всех случаях зафиксирован лоскутный спиралевидный налет (рис. 1, 1, 2, 4, 6–15).

Достоверных свидетельств о применении форм-моделей при формообразовании сосудов (например, отпечатков от прокладок между изделием и формами-моделями) не зафиксировано. По особенностям линий спаев между «строительными элементами» в изломах дна миниатюрного сосуда представляется возможным лишь предположить, что для изготовления начина могла использоваться форма-основа [5. С. 72–87]. Окончательно форму изделиям придавали с помощью выдавливания пальцами, а также выбивания гладкой колотушкой. Об этом могут свидетельствовать наличие уплощенных участков на поверхностях некоторых сосудов, а также незначительная деформированность строительных элементов в изломах изделий.

Обработка поверхностей сосудов производилась путем простого заглаживания инструментами с твердой и эластичной рабочей поверхностью, а также лощения. Внутренняя поверхность сосудов чаще всего обрабатывалась тканью и пальцами (25 экз.), реже – орудиями с твердым гладким или зубчатым рабочим краем (деревянные и костяные шпатели, штампы, гальки (8 экз.)). Иногда на стенках одного сосуда

фиксируется использование инструментов с твердой рабочей поверхностью и эластичных материалов. На внутренних поверхностях 10 сосудов зафиксированы

следы лощения либо уплотнения по подсушенной или по сухой смоченной водой поверхности галечкой или костяным шпателем.

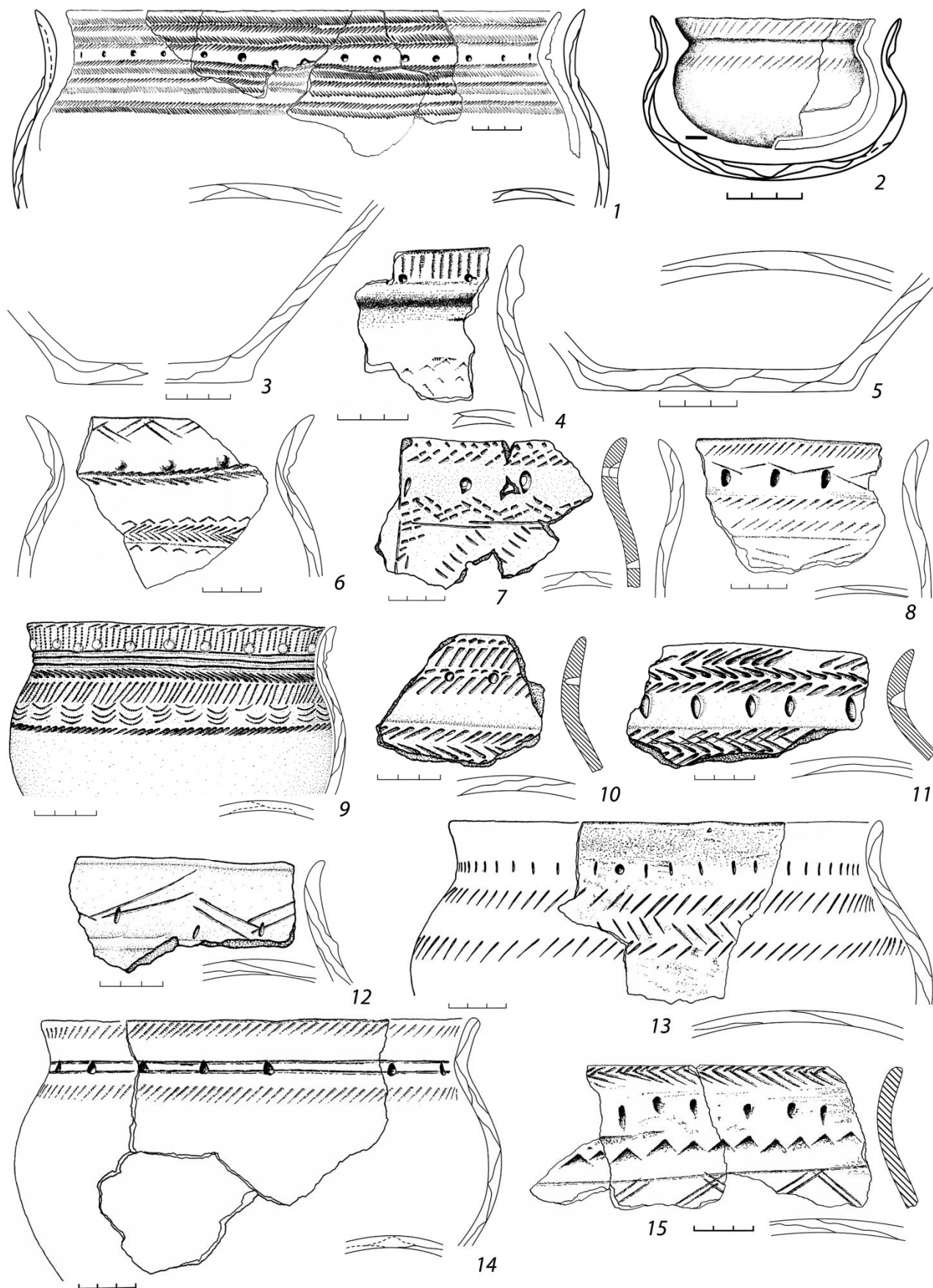


Рис. 1. Конструирование начинов и полого тела сосудов бархатовской культуры поселения Чечкино 4

Внешняя поверхность сосудов также чаще всего обрабатывалась пальцами или тканью (19 экз.), реже – различными шпателями, орнаментами, галечкой (5 экз.). В большинстве случаев внешняя поверхность ложила или уплотнялась галечками или костяными шпателями по подсушенной или по сухой смоченной водой поверхности (20 экз.).

В ряде случаев поверхности фрагментов были замыты, поэтому выявить приемы обработки, к сожалению, не удалось.

Обжиг готовых изделий производился в кострище или очаге в условиях окислительной или, чаще, окислительно-восстановительной среды. В большинстве случаев в изломе фиксируется осветленный слой шириной от 0,2 до 3,0 мм, примыкающий к внешней, к внутренней либо (в редких случаях) и к внешней и к внутренней стенкам сосуда, остальная часть излома имеет темно-серую окраску (35 экз.). Во всех случаях граница между этими слоями четкая, что свидетельствует о нахождении сосуда в зоне температур каления непродолжительное время и быстром прекращении действия этих температур. Другая группа посуды в изломе имеет сплошную темно-серую окраску и нередко пятнистую коричнево-серую окраску внешней поверхности (3 экз.). Лишь один фрагмент имеет практически сплошной осветленный излом, что свидетельствует о достаточно длительном нахождении сосуда в зоне высоких температур.

Особенности *орнаментации* бархатовских сосудов поселения подробно проанализированы О.Ю. Зимин. Отметим лишь, что орнамент чаще всего наносился в технике штампования, прочерчивания, вдавления гладким, реже – гребенчатым штампами. Основными элементами узора на сосудах выступают наклонные оттиски штампа, горизонтальная елочка,

горизонтальный зигзаг, круглые ямки, каплевидные вдавления. Реже фиксируются такие элементы, как желобки, горизонтальные линии, сетка, заполненные ленты, ряды уголкового штампа, скобочки и др. В целом декор на сосудах бархатовской культуры Чечкино 4 аналогичен орнаментации изделий других поселений этого этапа развития культуры.

Проведенное исследование керамического комплекса выявило традиционность навыков на всех стадиях и ступенях гончарного производства у населения бархатовской культуры поселения Чечкино 4. Сравнение полученных данных с результатами микроскопического исследования бархатовской керамики поселения Мостовое 1 [6. С. 26–28], а также 26 фрагментов бархатовского облика из культурного слоя поселения Черемуховый Куст [7. С. 173–176] показывает их практически полную идентичность. Для керамического производства бархатовского населения лесостепного и подтаежного Притоболья было характерным использование в качестве исходного пластичного сырья ожелезненной глины, реже – илстой глины. В исходное сырье всегда добавлялись шамот и органика, представленная навозом жвачных животных и выжимкой из него, органическими растворами (единичны фрагменты, в которых органический компонент не зафиксирован). На поселении Мостовое 1 также зафиксировано добавление дробленой кальцинированной кости. Анализ начинов сосудов показывает применение только донно-емкостной программы конструирования. И начини, и полое тело сосудов изготавливались лоскутным спиралевидным налепом. Большая часть изделий подвергалась лощению. Обжиг сосудов проводился в простых кострищах или очагах с кратковременной выдержкой при температурах не ниже 650°C.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цембалюк С.И., Зимина О.Ю., Рябогина Н.Е., Иванов С.Н. Исследование поселения Чечкино 4 в Яркском районе Тюменской области // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2009. № 11. С. 54–66.
2. Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.
3. Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства. Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. С. 5–109.
4. Цетлин Ю.Б. Основные направления и подходы к изучению органических примесей в древней керамике // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства. Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. С. 110–140.
5. Васильева И.Н., Салугина Н.П. Лоскутный налеп // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения. М.: ИА РАН, 2010. С. 72–87.
6. Илюшина В.В. Технология изготовления керамики бархатовской культуры поселения Мостовое 1 // VIII Зырянские чтения: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Курган, 9–10 декабря 2010 г.). Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 2010. С. 26–28.
7. Илюшина В.В. Технология изготовления посуды федоровского поселения Черемуховый Куст // Культура как система в историческом контексте: Опыт Западно-Сибирских археолого-этнографических совещаний: материалы XV Междунар. Зап.-Сиб. археол.-этнограф. конф. Томск, 2010. С. 173–176.

Статья представлена научной редакцией «История» 27 мая 2014 г.

THE TECHNOLOGY OF POTTERY MANUFACTURING OF THE BARKHATOV CULTURE OF SETTLEMENT OF CHECHKINO 4

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 97–101. DOI: 10.17223/15617793/385/16

Ilyushina Viktoriya V. Institute of Northern Development, SB RAS (Tyumen, Russian Federation). E-mail: vika_tika@mail.ru

Keywords: Lower Tobol; Bronze Age; Barkhatovo culture; technical and technological analysis.

The article is devoted to the results of the technical and technological analysis of the pottery of the Barkhatovo culture from the settlement of Chechkino 4 located in the Yarkovsky District of Tyumen Region. The author identifies the tradition of selection and preparation of the initial plastic raw material, preparation of molding masses, construction vessels, treatment of product surfaces, giving them durability and removal of the moisture permeability. A comparative analysis with the previously studied materials of the Barkhatovo culture from the settlements Mostovoe 1 and Cheremukhov Kust is made within the historical and cultural approach and the structure of the pottery industry developed by A.A. Bobrinsky. As a result, the study of the pottery revealed that the potters of the

Barkhatovo culture selected classic clay and silty clay. Most of the vessels were made of "lean" raw materials. The resulting technological information on the manufacturing of molding masses testifies of the fire clay tradition of potters of the Barkhatovo culture. As an organic additive organic solution, squeezing of the manure of ruminants and, rarely, the manure of ruminants were used. Four formulas of molding mass composition were found: "raw material + fire clay + squeezing of the manure of ruminants" (64.1 %), "raw material + fire clay + organic solution" (28.2 %), "raw material + fire clay + the manure of ruminants" (5.1 %) and "raw material + fire clay" (2.6 %). The construction of "seed-bodies" was manufactured in accordance with the bottom-capacitive program with the help of rags or short flagella. Hollow body vessels were also made with the help of rags. Treatment of manufacture surfaces was made by simple smoothing, sealing and polishing. Firing of finished products was manufactured in simple piles or hearths. The ornamental pattern was mainly applied by a smoother stamp, less often – by a comb-shaped stamp. The main ornamental elements on the vessels are inclined stamp marks, horizontal herring-bone, horizontal zigzag, round pits, drop-shaped impressions. A comparison of the data with the results of the microscopic study of the pottery of the Barkhatovo culture from the settlement Mostovoe 1 as well as of the fragments from the archaeological layer from the settlement Cheremukhov Kust reveals they are practically identical.

REFERENCES

1. Tsembalyuk S.I., Zimina O.Yu., Ryabogina N.E., Ivanov S.N. Investigation of Chechkino 4 settlement in Yarkovo District of Tyumen region. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii – Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*, 2009, no. 11, pp. 54-66. (In Russian).
2. Bobrinskiy A.A. *Goncharstvo Vostochnoy Evropy. Istochniki i metody izucheniya* [Pottery of Eastern Europe. Sources and methods of study]. Moscow: Nauka Publ., 1978. 272 p.
3. Bobrinskiy A.A. *Goncharnaya tekhnologiya kak ob"ekt istoriko-kul'turnogo izucheniya* [Pottery technology as an object of historical and cultural study]. In: Bobrinskiy A.A. (ed.) *Aktual'nye problemy izucheniya drevnego goncharstva* [Topical problems of studying ancient pottery]. Samara: Samara State Pedagogical University Publ., 1999, pp. 5-109.
4. Tsetlin Yu.B. *Osnovnye napravleniya i podkhody k izucheniyu organicheskikh primesey v drevney keramike* [The main directions and approaches to the study of organic impurities in ancient ceramics]. In: Bobrinskiy A.A. (ed.) *Aktual'nye problemy izucheniya drevnego goncharstva* [Topical problems of studying ancient pottery]. Samara: Samara State Pedagogical University Publ., 1999, pp. 110-140.
5. Vasil'eva I.N., Salugina N.P. *Loskutnyy nalep* [Patch ornament]. In: Tsetlin Yu.B. (ed.) *Drevnee goncharstvo: itogi i perspektivy izucheniya* [Ancient pottery: results and perspectives for the study]. Moscow: IA RAS Publ., 2010, pp. 72-87.
6. Ilyushina V.V. [Technology for manufacturing ceramics of the Barkhatovo culture of Mostovoe 1 settlement]. *VIII Zyryanovskie chteniya: Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [VIII Zyryanovsk readings: All-Russian scientific and practical conference]. Kurgan: Kurgan State University Publ., 2010, pp. 26-28. (In Russian).
7. Ilyushina V.V. [The technology of making dishes in Fedorovo settlement Cheremukhovyy Kust]. *Kul'tura kak sistema v istoricheskom kontekste: Opyt Zapadno-Sibirskikh arkheologo-etnograficheskikh soveshchaniy. Materialy XV Mezhdunarodnoy Zapadno-Sibirskoy arkheologo-etnograficheskoy konferentsii* [Culture as a system in its historical context: The experience of the West Siberian archaeological and ethnographic meetings. Proceedings of the XV International West Siberian archaeological and ethnographic conference]. Tomsk, 2010, pp. 173-176. (In Russian).

Received: 27 May 2014

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ ИЗОБРАЖЕНИЯ СИБИРСКОГО КУПЦА В ТВОРЧЕСТВЕ И.А. КУЩЕВСКОГО

Исследуется образ сибирского купца, сложившийся в творчестве русского писателя Ивана Афанасьевича Кущевского (1847–1876), на основе следующих произведений: роман о «новых людях» «Николай Негорев, или Благополучный россиянин», «Маленькие рассказы», путевые записки «Не столь отдаленные места Сибири». Значимость рассматриваемой темы заключается, во-первых, в том, что купеческий образ создается И.А. Кущевским непосредственно на сибирском материале; во-вторых, в его творчестве проводятся параллели между российским и сибирским купечеством; в-третьих, можно выявить степень писательской объективности, учитывая биографические предпосылки становления И.А. Кущевского как писателя, его приверженность демократическим идеалам.

Ключевые слова: Сибирь; сибирское купечество; социокультурный подход; русские писатели; И.А. Кущевский.

Вопросы изучения социокультурного облика сибирского купечества интересовали многих исследователей. Его изучением занимались такие известные специалисты, как В.П. Зинovieв, Н.М. Дмитриенко, В.А. Скубневский, В.П. Бойко, Ю.М. Гончаров, Н.Ю. Кошенова и др.

Цель настоящей статьи – представить сибирского купца второй половины XIX в. в изображении талантливого русского писателя Ивана Афанасьевича Кущевского (1847–1876), выявить основные черты сибирских купцов, замеченные автором, их отличие от российского купечества, объяснить причины авторской оценки.

Писатель И.А. Кущевский имеет сибирские корни. Родился он в г. Ачинске Енисейской губернии. После смерти отца, разорившегося дворянина, служившего титулярным советником, его семья переехала в Барнаул, где он окончил Горнозаводское училище. В 1859 г. И.А. Кущевский был зачислен в Томскую гимназию. Реалии сибирской действительности, запечатленные им с детских лет, послужили основой для создания многих художественных образов.

Литературная жизнь И.А. Кущевского началась в Петербурге, куда он в 1864 г. отправился с караваном золотодобытчиков для продолжения образования. Но из-за тяжелого материального положения мечту об учебе в университете пришлось оставить. Чтобы выжить, ему приходилось браться за любую работу. В конце 1864 г. будущему писателю удалось устроиться в контору «Санкт-Петербургских ведомостей», и вскоре в журнале «Искра» было напечатано его первое произведение – повесть «На постоялом дворе».

В 1871 г. в «Отечественных записках» был опубликован роман И.А. Кущевского «Николай Негорев, или Благополучный россиянин», в основу которого легли моменты собственной биографии писателя и важнейшие события эпохи 50–60-х гг. XIX в. Некоторые исследователи даже сравнивают роман с «хорошей фотографией» [1. С. 54]. В нём показана жизнь обедневшей дворянской семьи в провинции в разгар движения революционеров-шестидесятников. В те годы роман о «новых людях», отражающий в целом сдвиги в русской жизни и в освободительном общественном движении, стал своего рода «жанром», в котором работали Тургенев, Лесков, Гончаров, Достоевский. Причем Кущевский соединяет две класси-

ческие разновидности данного романа: показывает «историю формирования передового разночинца и его общественную борьбу» [2]. Глазами главного героя – Николая Негорева – дается панорама жизни различных сословий российской глубинки. Но автор постоянно перемежает повествование собственными наблюдениями над жизнью и людьми, ироничными комментариями. Картины, созданные на страницах романа, отличаются фактографичностью, что, по мнению исследователей, характерно для прозы И.А. Кущевского [3]. Писатель художественно воспроизводит реальные события в Томской гимназии, в которой учился Николай, впечатления учеников, портреты учителей, казарменные порядки, которые совпадают с воспоминаниями Н.М. Ядринцева. И.А. Кущевский, судя по его отметкам в Ведомостях об успехах учеников [4. Л. 52–56], не был в числе лучших гимназистов, вероятно, поэтому сумел так ярко и эмоционально передать атмосферу подготовки учащихся к сдаче экзаменов, особенно страх неудачи. Плачевное состояние многих классов и оборудования кабинетов, переполненность классов, описанные автором, подтверждаются содержанием писем директора училищ Томской губернии Главному инспектору училищ Западной Сибири, хранящихся в фондах Томского архива [Там же. Л. 190, 191]. Сцены кулачных боев, которые произвели столь сильное впечатление на главного героя, были также описаны современниками, эпизод ареста и дачи показаний Следственной комиссии – исключительно автобиографичен. Автор не называет город, в котором разворачиваются события, так как не стремится воссоздать этнографический материал, при этом удивительно точно передает атмосферу Томска 60-х гг. XIX в.

Один только литературный заработок давал незначительные средства к существованию, и писателю не удавалось выбраться практически из нищеты. Несмотря на это И.А. Кущевский отличался жизнелюбием, не терял чувства юмора и сохранял теплое отношение к людям. Роман «Николай Негорев...» был написан в больнице, при свечах, которые выменивались писателем на больничные порции. В произведении герой с подобным мироощущением – брат Николая Андрей Негорев. Авторские и читательские симпатии явно на стороне этого героя и Сергея Оверинцева.

В центре романа – процесс формирования человека, который определяется не столько средой, сколько

нравственными установками и духовными потребностями растущей личности [1. С. 55]. Именно через эту призму даны образы представителей и других слоев русского общества. Глазами Николая описывается «войнишка», участие в которой принимали не только извозчики и мещане, но и отдельные представители купеческого сословия: «...стоило какому-нибудь невытерпевшему богатырю той или другой стороны вмешаться в свалку, чтобы уже кинулись все резервы обоих лагерей, и тут побоище приобретало отчаянный характер» [5. С. 85]. Подобные описания мы встречаем у Н. Щукина в «Народных увеселениях Иркутской губернии» [6. С. 14, 15].

С иронией описывает Кушевский представление дворянских детей о занятии предпринимательством, главным в котором являются не размышления о прибыльности дела (торговле рыбой), а об обустройстве каюты для отдыха, и ключевым оказывается сокровенное: «И девчонку туда...» [6].

С юмором приводит Кушевский расхожее суждение о представителях купеческого сословия, описывая сюжет повести, которую читают гимназисты: в ней «...выставлялся богач-откупщик, отъявленный мошенник, охающий и стенающий, что прошло его время... что воровать и подливать воду в водку недобросовестно. Повесть кончалась, однако, тем, что порок, при помощи разных незаконных интриг, восторжествовал над добродетелью» [5. С. 136]. При этом откупщик ничего зазорного в своих действиях не видел и называл себя почтенным, заслуженным человеком. Подобные сюжеты, печатавшиеся на страницах местных периодических изданий демократической направленности, были не редкостью в то время, да и непосредственные наблюдения за сибирской действительностью давали богатейшую пищу для подобных заключений. Так, в «Сибирской газете» в очерке «С натуры» в сатирической форме под говорящей фамилией Хомутов выведены известный томский купец Е.Н. Кухтерин и его сыновья. Обличаются его принципы ведения дел, в основе которых лежат обман, беспринципность, ненасытность, такие качества характера, как самодурство и тирания [7].

С горечью пишет Кушевский и о злоупотреблении чиновников в Министерстве (в которое поступил на службу Николай), о том, как там «надувают купцов» [5. С. 310].

В «Маленьких рассказах» очень правдиво, искренне и в то же время иронично выведены типы простого люда Петербурга и сибиряков, описаны их жизнь и нравы. На материале рассказа «Земский деятель» иронично и в то же время лирично показано, что либеральные реформы, проводимые земством, например создание обществ трезвости, на руку кабатчикам и купцам, а положение простых мужиков только ухудшается, они спиваются, разоряются, нищают. «Зимний вечер в больнице» передает удручающую атмосферу больничной палаты, столь знакомую писателю. В ней оказываются уравнены все: «Палата в сорок человек. В этой палате есть и чиновник, и офицер. и мазурик, – кронштадтский мещанин, и ремесленник, и отставной солдат, и купеческий сын...» [Там же. С. 372]. Лучшее развлечение унылыми вече-

рами – слушание рассказов или чтеца, который оказывается в больнице «золотым человеком», за которым все ухаживают. И если угощение предлагает купец, то непременно пузатый, и непременно рюмку водки да колбасу на закуску [Там же. С. 378]. А рассказ купеческого сына раскрывает в нем талант предпринимателя нового поколения. Он, вслед за отцами, понимает, что «в коммерции большая сноровка нужна» [Там же. С. 381], но идет дальше, реализовав блестящую идею заработка на создании имиджа дешевого магазина.

Непосредственные наблюдения над сибирской действительностью и позднее над жизнью столичного Петербурга позволили Кушевскому проводить параллели, сравнивать жизнь провинции и столицы. В частности, описывая положение крестьян центральной России, он отмечает, что «людей, которых в течение тысячи лет заставляли палками ходить на четвереньках, невозможно в одну минуту выучить ходить на двух ногах» [Там же. С. 337]. В тонких иронических комментариях и экспрессивных оценках в романе, в открытой публицистической форме, в рассказах Кушевский выражает свое отношение к развитию капиталистических отношений в России [3. С. 387, 388].

В очерках «Не столь отдаленные места Сибири», опубликованных в журнале «Отечественные записки» 1876 г. под псевдонимом Хайдуков, И.А. Кушевский непосредственно затрагивает сибирскую тему. Повествование в очерках ведется от лица ссыльного, попадающего с партией заключенных в Томский острог, а потом с партией золота – на поселение. Очерки дают возможность получить живое и наглядное представление о Томске второй половины XIX в., Томске, увиденном самим И.А. Кушевским. Попав в купеческий Томск, житель Центральной России, глазами которого дается панорама города, его обычаев и нравов, зарисовки быта и характеров, выражает неподдельное удивление от красоты города периода «золотой лихорадки»: «Город хоть куда!» [8]. Таково первое впечатление прибывших.

Перед глазами читателей по мере продвижения партии заключенных вглубь города возникают торговые лавки, прекрасно обустроенные, роскошные каменные дома, принадлежащие местным купцам и предпринимателям. Последние, по рассказу одного из заключенных, были выходцами либо из бывших дворовых, поднявших руку на барина, кто-то вовсе был дран плетью, а кто просто вовремя проявил ловкость, а «ловкому человеку в Сибири можно найти счастье» [Там же. С. 2]. Сибирь в то же время представляется местом, где «копнешь палочкой, глядь – и золото» [Там же. С. 3]. Именно с темой золота связан образ «сибирских хищников», незаконно скупающих «крупку» (т.е. краденое золото, золотой песок), наживающихся вместе с приказчиками на приисковых работах. Особенно показателен в этом отношении сибирский «хозяин» – купец Исаак Соломонович, к которому отправился на работу герой-повествователь. Дом снаружи был ничем не примечателен, «низменный деревянный», зато богато меблирован изнутри, правда, без всякого вкуса. Характеристика его нелепая: мошенник, не платящий жалованья. Одна-

ко не так все плохо. Являясь, по словам автора, самым бойким торговым городом, центром торговых сделок, через который товары идут в Россию, Томск дает возможность поселенцам, не боящимся работы, «через несколько лет сделаться хозяином своего дома» [Там же. С. 20]. И в качестве примера попутчик повествователя рассказывает истории известных томских миллионеров. Один – «мелкий чиновничко-кляузник», сколотивший состояние на обмане нанявшего его купца – самым распространенным в Сибири способом, – записав найденный прииск на себя и начав его разработку. «Умер всеми уважаемым благотворителем и миллионером в своем дворце». Другой «до пятидесяти лет был горьким титулярным советником... ходил по кабакам, писал кляузы... В молодости ничего, кроме гадостей, не делал. Умер – до десяти миллионов оставил». Ещё один пример – история сибирского Креза – купца Горохова, который «явился сюда почти только с одними надеждами, без всяких других фондов. Ловкий и смелый авантюрист нашел здесь счастье, о котором и во сне ему, вероятно, не снилось» [Там же. С. 24]. Объединяющим во всех этих историях фантастического успеха является важное обстоятельство, не с лучшей стороны характеризующее купцов, которое неоднократно подчеркивает автор, – блестяще устроиться им удалось «не без некоторой охулки на руку» [Там же].

И всё-таки по сравнению с центральной Россией И.А. Кушчевский в целом положительно оценивает положение дел в Сибири. Отмечает он дома с высокими комнатами, большими окнами, содержащиеся в

большой опрятности. Сибиряк ни перед кем «не ежится, ни подличает, он никогда не робок», умерен в выпивке, не бывает пьяницей. Именно благодаря всем этим качествам сибиряки могут добиться баснословных богатств, подтверждением чему являются истории сибирских миллионеров.

Образ сибирского купца в произведениях И.А. Кушчевского в целом традиционен и многогранен. Это не обязательно коренной сибиряк, а любой, попавший тем или иным путем в Сибирь, предприимчивый, трудолюбивый человек, проявивший смекалку и ловкость. Это и разбогатевший на скупке краденого золота делец; хищник-золотопромышленник, составивший состояние на труде приисковых рабочих. Кроме того, по мнению И.А. Кушчевского, купец непременно обстоятелен, запаслив, расчетлив. Умеет устроиться с выгодой для себя в любой ситуации. Имеет прекрасный дом, но в целом сохраняет народные корни. В силу биографической обусловленности симпатии писателя преимущественно на стороне простых сибиряков, которым родной край предоставляет больше возможностей для развития предпринимательских талантов, чем остальная Россия. В то же время сибиряки сами не прочь поучаствовать в делах, приносящих им «пользу», т.е. денежную и иную выгоду. Таким образом, ироничное или негативное отношение к купечеству соседствует с некоторой идеализацией простых сибиряков, что, безусловно, определено собственным жизненным путем И.А. Кушчевского, его приверженностью к разнотечному демократическому течению русских писателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доманский В.А. Первый романист-сибиряк (очерк жизни и творчества И.А. Кушчевского) // Сибирь в контексте мировой культуры. Опыт самоописания. Томск : Сибирика, 2003. 216 с.
2. Пруцков Н.И. Роман о новых людях // История русского романа : в 2 т. М. ; Л. : Наука, 1964. Т. 2. 252 с.
3. Очерки русской литературы Сибири : в 2 т. АН СССР, СО, Ин-т истории, филологии и философии; [редкол.: А.П. Окладников (гл. ред.) и др.]. Новосибирск : Наука, 1982.
4. ГАТО. Ф. 125. Оп. 1. Д. 149.
5. Кушчевский И.А. Николай Негорев, или Благополучный россиянин. М. : Сов. Россия, 1984. 400 с.
6. Жукин Н. Народные увеселения в Иркутской губернии. СПб., 1869. С. 12–18.
7. Хомутов Е.Н. Очерк с натуры // Сибирская газета. 1885. № 28–32.
8. Хайдуков. Не столь отдаленные места Сибири // Отечественные записки, 1876. Т. 221, № 7. С. 1–50.

Статья представлена научной редакцией «История» 26 мая 2014 г.

THE CHARACTER OF A SIBERIAN MERCHANT IN THE WORKS OF I.A. KUSHCHEVSKY

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 102-105. DOI: 10.17223/15617793/385/17

Kuleshova Elena A. Tomsk State University of Architecture and Building (Tomsk, Russian Federation). E-mail: kuleshova.e.a@gmail.com

Keywords: Siberia; merchants; sociocultural approach; Russian writers; I.A. Kushchevsky.

The paper is devoted to the study of the character of Siberian merchants described by the Russian writer Ivan Afanasyevich Kushchevsky (1847-1876). The following works by Kushchevsky are considered in this paper: the novel "Nikolai Negorev or a Successful Russian", "Stories", travel notes "Siberian up the river". The significance of the problem considered is that, firstly, I.A. Kushchevsky creates the character of the merchant directly in Siberia; secondly, I.A. Kushchevsky draws a parallel between Russian and Siberian merchants; thirdly, it is possible to identify the degree of I.A. Kushchevsky's objectivity taking into account the biographical background of his formation as a writer (of democratic fraction) and his creative task to create a novel about "new people." I.A. Kushchevsky was born in Barnaul, where he graduated from the metallurgical school, and then studied at Tomsk school. In Tomsk, he had an opportunity to observe the life of different social groups. These observations subsequently formed the basis for creating many literary characters. The literary life of I.A. Kushchevsky began in St. Petersburg, where in 1864 he found a job in the office of *Sankt-Peterburgskie Vedomosti* (Saint Petersburg News). The character of the Siberian merchant in works by I.A. Kushchevsky is traditional, but at the same time, versatile. For example, it is a rich farmer, certainly a fraud; a dealer who made fortune by buying the stolen gold; a victimizer gold miner who made a fortune via the labor of gold workers. Those stories published in such papers as *Sibirskaya Gazeta* (Siberian Newspaper) were not uncommon at that time, and direct observations of the Siberian reality did give

plenty of material for such conclusions. The Siberian merchant in the view of the writer is not necessarily a native Siberian, but rather anyone who reached Siberia by one or another way. He is an entrepreneur, an industrious person, smart and clever. Moreover, by I.A. Kushchevsky, the merchant is certainly solid, thrifty, and prudent. He knows how to get the advantage of any situation. He has a beautiful house, but generally keeps the folk origins. By biographical conditionality, the sympathy of the writer belongs mainly to ordinary Siberians to whom their homeland provides more opportunities for the development of their entrepreneurship than Russia as a whole. At the same time, the Siberians do not mind to "benefit" from some financial and other affairs. Thus, the ironic or negative attitude to the merchant class is in close contact with some idealization of the Siberians, which is certainly defined by Kushchevsky's life, his commitment to the revolutionary and democratic fraction of Russian writers.

REFERENCES

1. Domanskiy V.A. *Pervyy romanist-sibiryak (oчерk zhizni i tvorchestva I.A. Kushchevskogo)* [The first novelist-Siberian (sketch of the life and work of I.A. Kushchevsky)]. In: Egorov B.F., Moravskiy N.V., Kulemzin V.M. *Sibir' v kontekste mirovoy kul'tury. Opyt samoopisaniya* [Siberia in the context of world culture. Experience of self-description]. Tomsk: ANO "Izd-vo Sibirika" Publ., 2003.
2. Prutskov N.I. *Roman o novykh lyudyakh* [A novel about the new people]. In: *Istoriya russkogo romana: v 2-kh t.* [History of the Russian novel. In 2 volumes]. Moscow; Leningrad: Nauka Publ., 1964. Vol. 2.
3. Okladnikov A.P. (ed.) *Oчерki russkoy literatury Sibiri: v 2-kh t.* [Sketches of Russian literature of Siberia. In 2 vols.]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1982.
4. The State Archives of Tomsk Region (GATO). Fund 125. List 1. File 149. Pages 52-56.
5. The State Archives of Tomsk Region (GATO). Fund 125. List 1. File 195. Pages 190-191.
6. Kushchevskiy I.A. *Nikolay Negorev, ili Blagopoluchnyy rossiyanin* [Nikolai Negorev, or a Good Russian]. Moscow: Sovetskaya Rossiya Publ., 1984. 400 p.
7. Shchukin N. *Narodnye uveseleniya v Irkutskoy gubernii* [Popular amusements in Irkutsk Province]. St. Petersburg, 1869, pp. 12-18.
8. Khomutov E.N. Oчерk s natury [Sketch from nature]. *Sibirskaya gazeta*, 1885, no. 28-32.
9. Khaydukov. Ne stol' otдалennye mesta Sibiri [Not such remote places in Siberia]. *Otechestvennye zapiski*, 1876, vol. 221, no. 7, pp. 1-50.

Received: 26 May 2014

ГЕНЕРАЛ АНАТОЛИЙ ПЕПЕЛЯЕВ: НАЧАЛО ВОЕННОЙ КАРЬЕРЫ

Исследуется малоизученный начальный период жизни и деятельности одного из военных руководителей Белого движения в России – Анатолия Николаевича Пепеляева. Освещается его учёба в Омском кадетском корпусе и Павловском военном училище в Санкт-Петербурге, после окончания которого он в чине подпоручика получил в 1910 г. назначение в 42-й Сибирский стрелковый полк, дислоцировавшийся в Томске. С самого начала Первой мировой войны А.Н. Пепеляев вместе со своим полком находился на фронте, в течение 1914–1917 гг. принимал непосредственное участие во многих боях.

Ключевые слова: А.Н. Пепеляев; армия; Первая мировая война.

Анатолий Николаевич Пепеляев – генерал-лейтенант, командующий 1-й Сибирской армией в 1919 г. – был одной из самых заметных фигур Белого движения на востоке России в годы Гражданской войны. В советский период о нём содержались лишь упоминания в работах отечественных историков да несколько предельно кратких биографических справок в энциклопедических изданиях. Правда, в зарубежной литературе, включая эмигрантскую, было опубликовано несколько небольших очерков и воспоминаний о генерале. Однако повествовалось в них главным образом о его участии в Гражданской войне.

В последние два десятилетия ситуация изменилась. Биография А.Н. Пепеляева привлекла внимание не только ряда историков, но и отдельных литераторов. Появились небольшие очерки о нём, которым далеко не всегда присущи точность фактов и обоснованность оценок. В частности, в одной из последних по времени публикации, посвящённой брату Анатолия Виктору Пепеляеву, содержится свыше десятка фактических ошибок и неточностей в главе, повествующей о белом генерале [1. С. 16–56]. По-прежнему приходится констатировать, что в серьёзном научном исследовании нуждаются, по сути, все этапы жизни и деятельности А.Н. Пепеляева.

В настоящей статье предпринята попытка на основе преимущественно архивных документов осветить наименее известный дореволюционный период жизни и ратной деятельности будущего генерала, включая его участие в сражениях Первой мировой войны.

Анатолий был пятым ребёнком в большой семье Николая Михайловича и Клавдии Георгиевны Пепеляевых, насчитывавшей шесть сыновей и двух дочерей. Родился он 3 июля (по старому стилю) 1891 г. в Томске. Несколько поколений Пепеляевых были военными. В сибирской печати периода Гражданской войны, в частности, отмечалось, что его дед, моряк, принимал участие в обороне Кронштадта в 1854 г. во время Крымской (Восточной) войны, а братья его деда участвовали в покорении Кавказа [2. 3 янв.; 3. 15 янв.]. Отец, Николай Михайлович, – уроженец Санкт-Петербурга, потомственный дворянин, сын статского советника – после окончания Александровского военного училища прошёл все ступени военной карьеры – от подпоручика до генерала, командира бригады 8-й Сибирской стрелковой дивизии. Не случайно и несколько его сыновей избрали для себя военную стезю. Первым на неё ступил Аркадий Пепеля-

ев. Окончив военно-медицинскую академию, он получил профессию военного врача. Следующим стал Анатолий Пепеляев.

Получив первоначальное домашнее образование, Анатолий продолжил учёбу в частной школе Томска. Затем прошёл полный (семилетний) курс обучения в Омском кадетском корпусе, выпускником которого был в своё время и его отец, в годы учёбы которого будущий кадетский корпус именовался Сибирской военной гимназией. Здесь же впоследствии обучались младшие братья Анатолия Пётр и Логгин. Между прочим, это учебное заведение было лучшим на всей территории Азиатской России вплоть до открытия в 1888 г. Императорского Томского университета – первого сибирского высшего учебного заведения. Не случайно из стен кадетского корпуса вышли многие впоследствии широко известные не только военные, но и политические, общественные деятели, учёные. Достаточно назвать имена Верховного главнокомандующего Русской армией генерала Л.Г. Корнилова, начальника штаба у Верховного главнокомандующего адмирала А.В. Колчака генерал-майора Д.А. Лебедева, исследователя, путешественника, лидера сибирского областничества Г.Н. Потанина, просветителя казахского народа Ч.Ч. Валиханова. За большие заслуги в деле подготовки командных кадров император Николай II в 1913 г. наградил кадетский корпус Юбилейным знаменем и почетным наименованием «Первый Сибирский Императора Александра I кадетский корпус». Впоследствии имя А.Н. Пепеляева также оказалось вписанным яркой строкой в историю этого учебного заведения [4].

Нельзя сказать, что кадет А.Н. Пепеляев отличался усердием и примерным поведением. Его наставники оставили такую характеристику своего выпускника (сведения из корпусных аттестационных тетрадей): «В классе порою занимается посторонними делами, средний балл – 7,60. Проступки наиболее важные: 1) крупная дерзость по адресу вышедшего за дверь воспитателя (1902 г.). По повед[ению] ср[едний] б[алл] 9. Добрый, весёлый, несколько беспечный. Легко поддающийся постороннему влиянию. Самолюбивый, обидчивый, вспыльчивый, немного упрямый, но правдивый и прямой. Опрятен... аккуратен» [5. Л. 2].

Завершив в 1908 г. обучение в кадетском корпусе, отдохнув летом в семейном кругу, семнадцатилетний Анатолий вслед за старшим братом Аркадием, обучавшимся в тот период в Санкт-Петербургской военно-медицинской академии, также направился для

продолжения своего образования в российскую столицу. Там он был принят в Павловское военное училище – одно из наиболее престижных военных учебных заведений Российской империи. Училище, готовившее пехотных офицеров, было создано в августе 1863 г. по указу императора Александра II, который, начиная со следующего года, взял также и шефство над своим детищем. Причём тогда же 1-я рота училища была названа ротой Его Императорского Величества и в дальнейшем традиционно сохраняла это название. В неё-то и был зачислен А.Н. Пепеляев.

Проблем с поступлением у Анатолия не было, так как выпускники кадетских корпусов принимались в это военное учебное заведение в первоочередном порядке. «Зачислен в училище 31 августа 1908 г. (пр[иказ] № 246)... Задатки хорошие», – отмечалось в его послужном списке [Там же]. В собственноручно заполненном 3 сентября 1908 г. документе новоиспечённый юнкер следующим образом ответил на стандартные вопросы анкетного типа: «...2) из какого сословия или звания происходит – потомственный дворянин... 4) какого вероисповедания – православный... 6) имеет ли родителей. Их имя, отчество и адрес – отец: Николай Михайлович, мать: Клавдия Георгиевна; г. Томск, канцелярия 8-го Томского полка, командир 8-го Томского полка... 13) имеют ли родители и сам юнкер недвижимую собственность... Получает ли от своих родных или из своих собственных средств деньги на свои личные расходы и сколько. – Недвижимой собственности ни я, ни родители не имеем. Буду получать деньги по мере надобности...» [Там же. Л. 1].

Вряд ли родители Анатолия могли выделять своему сыну большие денежные средства, если учесть, что им нужно было заботиться ещё о трёх его младших братьях, одному из которых, Михаилу, получавшему домашнее образование, исполнилось тогда 15 лет, второму, Петру, – 12, он учился в Омском кадетском корпусе, а самому младшему, Логгину, – только 7 лет. Правда, самый старший из братьев Пепеляевых – Виктор – уже работал после окончания Императорского Томского университета помощником присяжного поверенного. Работали и сёстры: старшая, Екатерина, – в службе сборов, младшая, Вера, – учительницей. Обе они окончили курс (8 классов) Томской женской гимназии [Там же].

Обучение в Павловском училище было двухгодичным. Общий контингент юнкеров составлял 400 человек. Изучались следующие предметы: военная история, тактика, артиллерия, фортификация, военная топография, законоведение, военная администрация, Закон Божий, русский, французский и немецкий языки, механика, химия. В летний период училище выходило в лагерь в Красное Село [6. С. 564, 565]. Во время обучения А.Н. Пепеляева начальником училища был генерал-майор С.С. Хабалов.

По сравнению с кадетским корпусом в училище молодой юнкер заметно прибавил в учёбе. По итогам первого года обучения получил средний балл 8,79, а при выпуске – 9,31. За отличную стрельбу из винтовки был награждён знаком 3-й степени, отмечен также как отличный стрелок из револьвера. Однако и взысканий у него за два года набралось изрядное количе-

ство – 16, в том числе 9 – за первый год обучения и 7 – за второй [5. Л. 2; 7. Л. 380, 381].

Сохранилась по-военному краткая аттестация будущего офицера после первого года обучения, данная его ротным командиром 14 сентября 1909 г.: «Юнкер Пепеляев физически развит хорошо, здоровье крепкое. Умственные способности средние. В своих движениях угловат. Военным делом интересуется. К требованиям службы относится иногда несерьёзно. Юнкер дисциплинированный, правдивый и благовоспитанный. Характера вспыльчивого. С товарищами дружен... Не всегда аккуратен. Офицером будет хорошим». Спустя неделю по какой-то причине было дописано: «...Неаккуратен и неряшлив». Через год в аттестации появилась дополнительная запись: «Недостаточно выдержанный, находится под влиянием юнкеров плохого поведения. Требовал над собою наблюдения». Итоговое заключение за подписью командира батальона гласило: «Удовлетворительный» [5. Л. 2 об.].

В целом же курс военных наук А.Н. Пепеляев освоил достаточно успешно, окончив училище по первому разряду. Ещё в середине второго года обучения, 29 января 1910 г., он был произведён в унтер-офицеры, а 6 августа 1910 г. – в подпоручики и направлен для прохождения службы в 42-й Сибирский стрелковый полк [Там же. Л. 2], командиром которого накануне, в июле того же года, стал его отец.

Надо сказать, что 42-й Сибирский стрелковый полк являлся одним из старейших сибирских воинских формирований. Его история начинается с Тобольска, где ещё в 1711 г. был сформирован Московский гарнизонный полк, одна из рот которого размещалась в Томске. В начале XIX столетия рота выросла в батальон, который несколько раз менял названия (Сибирский № 11 линейный, Сибирский стрелковый, 51-й Томский губернский, Томский местный, Томский резервный (кадровый), 8-й Томский резервный батальон). В 1904 г. он был развёрнут в 16-ротный полк, который принял участие в Русско-японской войне, в частности в боях у Ташичао, под Ляояном и Мукденом. За отличие в сражениях полку было пожаловано Георгиевское знамя. После окончания войны он был свёрнут в двухбатальонный состав, назван 8-м Сибирским резервным Томским полком и 30 июля 1910 г. слит с 7-м Красноярским полком, получив наименование 42-го Сибирского стрелкового полка в составе 11-й Сибирской стрелковой дивизии Омского военного округа [8]. В это время полк состоял из 4 батальонов, нестроевой роты (обоз), пулемётной команды, а также команд связи, охотников (разведчиков), музыкантов. Штатная численность полка составляла 78 офицеров, 10 классных чиновников и до 2 400 нижних чинов. Он размещался в Томске в так называемых Красных казармах [9. С. 324].

Подпоручик А.Н. Пепеляев был зачислен в списки полка 18 августа 1910 г. и по прибытии к месту службы 19 сентября назначен младшим офицером в 11-ю роту [7. Л. 381]. Весной и летом 1912 г. он участвовал в военно-конской и повозочной переписи в Каинском уезде Томской губернии. Это была последняя в дореволюционный период перепись такого

рода. Её цель заключалась в сборе сведений по уездам об общем количестве хозяйств – владельцев коней и количестве безлошадных дворов; о количестве коней с распределением по возрастным группам, увеличении их числа у разных категорий владельцев; о распределении владельцев по обеспеченности лошадьми. Перепись проводилась под контролем военных, имела высокую достоверность, поскольку изначально обуславливалась необходимостью решения военных задач [10].

13 апреля 1913 г. А.Н. Пепеляев был назначен младшим офицером в пулемётную команду, а в конце того же года, 25 декабря, произведён в поручики со старшинством 6 августа 1913 г. [7. Л. 382]. К этому времени он обзавёлся семьёй, женившись на дворянке Нине Ивановне Гавронской. 22 октября 1913 г. в молодой семье появился первенец, которого назвали Всеволод. В том же году А.Н. Пепеляев получил и первую награду – светло-бронзовую медаль в память 300-летия царствования Дома Романовых [Там же. Л. 380].

Переломным в судьбе молодого офицера, как, впрочем, и для всей армии и страны, стал 1914 г., связанный с началом Первой мировой войны. Накануне этого события, 28 апреля 1914 г., А.Н. Пепеляев был назначен начальником команды разведчиков своего полка. В этой должности он был мобилизован 18 июля 1914 г. – в первый же день всеобщей мобилизации в Российской империи [Там же. Л. 382]. На другой день (по новому стилю 1 августа) Германия объявила войну России [11. С. 218, 219]. А.Н. Пепеляев принял активное участие в начавшейся мобилизации, за что ему в феврале 1915 г. была «пожалована Высочайше утверждённая за труды по отличному выполнению всеобщей мобилизации 1914 года светло-бронзовая медаль для ношения на груди на ленте Белого вола» [12. Л. 98].

Спустя всего лишь три недели, 20 августа 1914 г., 42-й полк, развёрнутый по штатам военного времени до 4 245 человек, в составе 11-й Сибирской стрелковой дивизии отправился на германский фронт [9. С. 324; 13], и уже 1 сентября А.Н. Пепеляев оказался в расположении Действующей армии [7. Л. 387]. 11-й Сибирской дивизией командовал тогда генерал И.И. Зарако-Зараковский. Её численность составляла 230 офицеров и свыше 14 тыс. штыков. По прибытии на Северо-Западный фронт дивизия первоначально была включена в состав Сводного корпуса 10-й армии. Однако 17 сентября 1914 г. этот корпус был переименован в 1-й Туркестанский армейский корпус. Первоначально корпусом командовал генерал от инфантерии М.Р. Ерофеев, после него – генерал от кавалерии С.М. Шейдеман. Командующими 10-й армией были генерал-лейтенант В.Е. Флуг, затем – генерал от инфантерии Ф.В. Сиверс. В первые дни войны 1-й Туркестанский армейский корпус входил в состав Юго-Западного фронта, однако в сентябре 1914 г. был передислоцирован на Северо-Западный фронт. С октября 1914 г. по июль 1915 г. корпус воевал в составе 1-й армии (до ноября 1914 г. командующий армией – генерал от инфантерии П.К. Ренненкампф, затем – генерал от кавалерии А.И. Литвинов), лишь короткое время (несколько недель) побывав в составе 12-й армии. В августе 1915 г. при организации Западного фронта корпус был передан во 2-ю армию.

В марте 1916 г. 11-я Сибирская стрелковая дивизия была выведена из состава 1-го Туркестанского армейского корпуса и напрямую подчинена командованию 2-й армии. К лету 1916 г. дивизия входила в состав 4-й армии, а к декабрю 1916 г. – в состав 10-й армии Западного фронта [13].

В офицерской среде начало войны было встречено с энтузиазмом. «Когда разразилась война, моим знаменем было: победа над врагом – величие России. Я ждал победы...», – отмечал почти четверть века спустя А.Н. Пепеляев в своих показаниях, находясь в советской тюрьме. «Мои политические убеждения к 1914 г. были монархическими. Их определяло моё воспитание и та офицерская среда, в которой я воспитался» [14. Л. 12].

Первым сражением, в котором приняли боевое крещение полки 11-й Сибирской стрелковой дивизии, стало деблокирование русской опорной крепости Осовец на р. Бобры в 50 км от г. Белостока с 14 по 17 сентября 1914 г. Части дивизии совместно с 6-м армейским корпусом генерала П.С. Балужева вынудили неприятеля прекратить осаду крепости и перебросить подразделения с Западного фронта, в частности, резервный гвардейский корпус с бельгийской границы. В период с 29 октября по 11 ноября 1914 г. дивизия участвовала в Лодзинской операции [15], затем с 20 ноября по 4 декабря 1914 г. вела боевые действия в районе Прасныш – Цеханов.

В первый же месяц пребывания на фронте А.Н. Пепеляев сумел дважды отличиться. За удачно проведённую разведку сначала под местечком Граево 17 сентября, а затем под городком Маркграбово 26 сентября 1914 г. он был награждён соответственно орденами Св. Станислава 3-й степени с мечами и бантом и Св. Анны 4-й степени с надписью «За храбрость». Спустя два месяца, 27 и 28 ноября, – вновь успешная разведка, на этот раз под г. Праснышем, и ещё один орден – Св. Анны 3-й степени с мечами и бантом [16. Л. 96, 97, 207].

В 1915 г. молодой офицер продолжал возглавлять команду разведчиков и проводить успешные вылазки. За очередную отличную разведку под д. Ростково 13 и 14 февраля он был награждён орденом Св. Анны 2-й степени с мечами.

Между тем 1915 г. оказался исключительно тяжёлым для 11-й Сибирской стрелковой дивизии. Летом 1915 г. германское командование предприняло стратегическое наступление с целью окружения группировки русских войск, расположенной в Польше. Сюда на север перешли в наступление 4-я и 11-я армии противника под общим командованием Макензена, а с севера им навстречу через р. Нарев началось наступление 12-й германской армии под командованием генерала Гальвица. Для прорыва укреплённой оборонительной полосы русских Гальвиц сосредоточил в районе г. Прасныша на 35-километровом участке до 7 пехотных дивизий и 860 орудий. Им противостояли лишь две Сибирские стрелковые дивизии – 11-я и 2-я, которые и приняли на себя главный удар противника. Достаточно сказать, что перед фронтом 11-й Сибирской стрелковой дивизии находились 17-й и 11-й германские корпуса (48 батальонов и почти 500 орудий),

а также армейский резерв (18 батальонов и 80 орудий). Противопоставить им дивизия могла, считая и корпусный резерв, лишь 20 батальонов и 44 орудия.

Германское наступление началось рано утром 30 июня 1915 г. Ему предшествовала многочасовая интенсивная артподготовка. Несмотря на подавляющее превосходство противника, сибиряки в течение всего дня вели героическую борьбу за первую линию обороны. К вечеру 30 июня в рядах 11-й Сибирской стрелковой дивизии осталось не более 5 тыс. штыков (из 14 500, имевшихся утром) [15]. Продолжая упорное сопротивление, части дивизии вместе с остальными войсками 1-й русской армии были вынуждены отойти на тыловой оборонительный рубеж. В результате шестидневного Праснышского сражения русские отступили на 25–30 километров со своих позиций, но не были разбиты. Стратегический план германского командования был сорван [17. С. 39–47].

На исходе лета, 28 августа 1915 г., А.Н. Пепеляев был ранен осколком снаряда в левую лопатку, однако после перевязки отказался от эвакуации, оставшись в строю. Спустя всего лишь неделю, 4 сентября 1915 г., он вновь отличился в бою у ф. Поплово, за что был произведен приказом от 28 декабря 1915 г. в штабс-капитаны со старшинством с 4 сентября 1915 г. [16. Л. 207].

Прошло всего лишь две недели, как имя А.Н. Пепеляева вновь попало в армейские сводки, на этот раз за успешный бой 18 сентября 1915 г. у д. Зеленка. Здесь он командовал боковым отрядом, занимавшим боевой участок 11-й Сибирской стрелковой дивизии на правом берегу Немана. В состав отряда входили 4 конные команды разведчиков дивизии, а также пешая команда разведчиков 44-го Сибирского стрелкового полка и полурота того же полка. Задачей сводного отряда была охрана правого фланга боевого участка 11-й Сибирской стрелковой дивизии у д. Боровой и проведение разведки. 18 сентября немцы атаковали позиции правого боевого участка и бокового отряда силами до двух батальонов пехоты с 6 пулемётами, создав четырёхкратное численное превосходство. Первоначально им удалось смять передовые посты пепеляевцев и подойти к русским позициям на расстояние до 50 шагов. Сложилась крайне опасная ситуация, противник угрожал пробить брешь в обороне дивизии. В критический момент боя А.Н. Пепеляев, спешив часть конных разведчиков, лично повёл их в контратаку на самом угрожаемом участке и штыковым ударом отбросил ворвавшихся немцев. Сохранив за собой занимаемую ранее позицию, разведчики продолжали метким огнём удерживать её от наседавшего неприятеля. В результате оба немецких батальона были вынуждены под покровом темноты отступить на исходные позиции, на левый берег Немана, потеряв более сотни человек только убитыми, а также много оружия и снаряжения. Потери разведчиков в этом бою составили 2 убитых и 23 раненых. За этот бой Пепеляев был удостоен одной из самых почётных боевых наград — ордена Св. Георгия 4-й степени [16. Л. 207; 18. Л. 514, 515, 523, 524].

Спустя неделю, 26 сентября 1915 г., А.Н. Пепеляев во главе 4 конных и одной пешей команд разведчиков организовал засаду у д. Осова, в результате которой в

ходе штыковой атаки было уничтожено много неприятельских солдат, а 1 офицер и 26 нижних чинов взяты в плен. За этот бой он был награждён Георгиевским оружием.

Ещё одну успешную операцию А.Н. Пепеляев провёл в ночь на 5 октября 1915 г. Во главе четырёх команд разведчиков от полков 11-й стрелковой дивизии он, как сообщалось в донесении, «произвёл удачный поиск в районе Любча — Делятичи. В 4 часа ночи отряд подошёл незамеченным к оставленным германцами окопам на правом берегу Немана и обнаружил направлявшуюся к этим окопам партию противника около 60 человек. Разведчики атаковали партию в штыки и на её плечах ворвались в предмостное укрепление у м. Делятичи, состоявшее из трёх рядов окопов, занятых двумя ротами германцев. Завладев частью этого укрепления, разведчики перекололи около 100 германцев и взяли 10 человек в плен. Отряд, обстреливаемый противником со смежных участков, сначала благополучно отошёл в ближний лес, затем возвратился на свои позиции. Наши потери: ранен начальник команды 44-го Сибирского стрелкового полка подпоручик Шкляр-Алексюк, 3 стрелка убито и 6 ранено» [18. Л. 525].

Немедленно последовали поздравления и награждения участникам этой операции. Вечером 5 октября командир дивизии генерал-лейтенант И.И. Зараков-Зараковский направил телеграмму, в которой говорилось: «Поздравляю гг. командиров полков с новым блестящим делом доблестных разведчиков полков дивизии под командой поручика Пепеляева и безраздельно самоотверженных и преданных долгу гг. офицеров команд. Горжусь сознанием, что наши разведчики-сибиряки впитали в кровь и плоть суворовские принципы глазомера, быстроты и натиска, дающие вот уже три раза непрерывно такие блестящие результаты. Поручика Пепеляева, гг. офицеров сердечно благодарю за лихой бой, молодцам сибирякам разведчикам моё спасибо. Гг. офицеров достойно представить к наградам, нижних чинов-молодцов — к боевым отличиям и заслугам...» [Там же].

Следом поступила телеграмма от командующего 4-й армией генерала А.Ф. Рагозы: «Большое спасибо разведчикам-сибирякам за их лихой поиск в ночь с 4 на 5 октября. Сердечно благодарю гг. офицеров и молодцов нижних чинов. Назначаю 20 Георгиевских медалей» [Там же].

Главкомандующий армиями Западного фронта генерал А.Е. Эверт направил 9 октября 1915 г. телеграмму командующему армией А.Ф. Рагозе, в которой говорилось: «Государь император пожаловал по 4 Георгиевских креста на каждую команду разведчиков 11-й Сибирской стрелковой дивизии за поиски в ночь с 4 на 5 октября под командой поручика Пепеляева. С удовольствием отмечаю акт особого внимания нашего Верховного Вождя к доблестным частям вверенной Вам армии» [Там же].

Для личного вручения пожалованных императором Георгиевских крестов командующий 1-м Туркестанским корпусом генерал С.М. Шейдеман приказал 10 октября командировать в штаб 11-й Сибирской стрелковой дивизии под командой поручика Пепеляева

ва по 4 человека от каждой команды разведчиков дивизии, представленных начальством к награждению [Там же]. Сам же А.Н. Пепеляев «за непосредственное участие в боях с 1 апреля по 5 октября 1915 г.» был награждён орденом Св. Владимира 4-й степени с мечами и бантом [16. Л. 207].

Г.К. Гинс впоследствии справедливо отмечал: «В 1915 г., когда русская армия отступила и бездействовала за неимением снарядов, молодой штабс-капитан Пепеляев не унывал и возвращался со своих бесстрашных разведок всегда с трофеями и пленными...» [19. С. 287]. По словам одного из журналистов, кроме захвата пленных, эти удачные разведки имели ещё и моральное значение, они поднимали дух армии, были светлым пятном на фоне общего уныния, и имя штабс-капитана Пепеляева сделалось известно во всей армии.

В декабре 1915 г. после более чем годичного пребывания на фронте А.Н. Пепеляев получил пятидневный отпуск. Вернувшись из отпуска в свою часть 12 января 1916 г., он по-прежнему продолжал успешно сражаться. За отличие в бою у д. Павлово Костельне 28 февраля был награждён орденом Св. Станислава 2-й степени с мечами. Особой строкой в его наградном списке запечатлено царское «Высочайшее благоволение за отличие в боях 25 июня 1916 г. у Дарьевской высоты». Соответствующий «высочайший» царский приказ был подписан 24 ноября 1916 г.

Приказом от 23 июня 1916 г. А.Н. Пепеляев был назначен командиром 9-й роты и одновременно временно командиром 3-го батальона [12. Л. 98]. Накопленный им к тому времени боевой опыт оказался востребованным для обучения младших офицеров. Приказом от 27 октября 1916 г. он был командирован в армейскую прифронтовую школу прапорщиков на ст. Вилейка в качестве руководителя занятиями. Там он преподавал тактику [14. Л. 3]. Вернувшись 7 декабря того же года из Вилейки, получил назначение на должность командира 3-го батальона [12. Л. 98–99]. А спустя неделю, 15 декабря, ещё одним «высочайшим» царским приказом А.Н. Пепеляеву был присвоен чин капитана со старшинством с 1 сентября 1915 г. [16. Л. 207].

Революционный 1917-й год капитан А.Н. Пепеляев встретил, находясь в семинедельном отпуске, в который отбыл 20 декабря 1916 г. За месяц до этого, 21 ноября, в Томске скончался его отец, генерал-лейтенант Н.М. Пепеляев. Вследствие болезни Анатолия его отпуск затянулся на 20 дней [7. Л. 385], так что вернулся на фронт он лишь в начале весны 1917 г., в самый разгар судьбоносных для России событий. Как известно, 2 марта 1917 г. император Николай II подписал отречение от престола.

Между тем к 1917 г. в полках 11-й Сибирской стрелковой дивизии осталось совсем мало солдат и кадровых офицеров, вступивших в войну в первые её месяцы. Затянувшаяся война требовала всё новых человеческих ресурсов. Ряды дивизии пополнялись мобилизованными из других губерний, большей частью расположенных в Европейской России. Вскоре после возвращения из отпуска А.Н. Пепеляев вместе с группой офицеров 42-го Сибирского стрелкового полка был направлен на формирование 711-го Нерехтинско-

го (по имени уездного городка Нерехта, расположенного на территории Костромской губернии) пехотного полка, вошедшего в состав 178-й пехотной дивизии (командующий – генерал-майор П.Н. Буров). В новом полку А.Н. Пепеляев командовал 2-м батальоном.

Одновременно с его откомандированием к новому месту службы командир 42-го полка направил 18 апреля 1917 г. начальнику 11-й Сибирской стрелковой дивизии представление на капитана А.Н. Пепеляева, в котором ходатайствовал о производстве его в подполковники со старшинством с 6 октября 1916 г. [16. Л. 239]. Это было, по всей вероятности, уже второе такого рода ходатайство, так как сам А.Н. Пепеляев впоследствии упоминал о двух представлениях за отличия в боях к присвоению ему чина подполковника, однако всякий раз эти представления отклонялись командующим фронтом [20. Л. 77 об.]. Лишь с третьего раза ходатайство было удовлетворено. «В 1917 г. меня представили к производству в подполковники за год командования батальоном со старшинством 27 июня 1917 г., – отмечал впоследствии, уже во время Гражданской войны, сам А.Н. Пепеляев. – Представление это, пройдя необходимые инстанции, 2 октября было в Главном штабе. Около этого времени, в половине октября я получил частное сообщение, что я и другие офицеры нашего полка произведены. Отдано или нет это производство в приказ по армии и флоту, я не знаю» [Там же]. Таким образом, считая себя в начале Гражданской войны подполковником, в действительности официального приказа о производстве в этот чин А.Н. Пепеляев не видел и не получал. Возможно, соответствующий приказ так и не был подписан, поскольку происходило всё это в самый канун октябрьских событий 1917 г. Не исключено также, что подписанный документ до А.Н. Пепеляева попросту не дошёл, затерявшись в революционной неразберихе.

Между тем в Русской армии начался развал, с каждым месяцем усиливавшийся. Связан он был с усталостью от многолетней войны, плохим снабжением обмундированием, пищей, боеприпасами, с нежеланием солдат воевать за не вполне ясные цели, с начавшейся демократизацией армии и выборностью командиров. Вот что, к примеру, говорилось в сводке сведений с 1 по 5 октября 1917 г. о настроениях частей войск армий Западного фронта, в состав которого входил и 711-й Нерехтинский пехотный полк:

«1) Настроение крайне тревожное и бездеятельное в связи с близостью холодов и ухудшением питания. Разговоры о мире усилились, пораженческой и контрреволюционной пропаганды не наблюдалось. Ввиду Учредительного собрания началась агитация политических партий, определенным успехом пользуются большевики. 2) Отношение к правительственным приказам безразличное, крайних мер принято не было. 3) Причины недовольствия – одежда и пища, также жалоба на усталость. 4) Попытка брататься имела место в 266 полку, объясненная желанием солдат получить от неприятеля табак. Попытка эта не имела злонамеренного характера. 5 и 6) Случаи неисполнения приказов увеличиваются. 2-й армии, 27-й противосамолётной батареи солдаты отказались строить землянки. Пулеметный парк 513-го полка отказал-

ся перейти на новое место. 1 батальон 297-го полка по смене самовольно занял чужие помещения. В 300-м и 516-м пехотных полках отказались выйти на работу. В 32-м полку не вышли на ночную работу, 711-й полк (т.е. полк, в котором служил А.Н. Пепеляев. – *Н.Л.*) отказался от работ...» [21].

Развал армии во многом был связан с состоянием её офицерского корпуса. К осени 1917 г. кардинально изменились его численность и состав. Если на 1 января 1914 г. штатный состав офицерского корпуса Русской армии составлял 45 956 чел., то к октябрю 1917 г. он вырос до 250 тыс. чел. В пехотных полках удельный вес кадровых офицеров, в какой-то степени ещё сохранявших свои сословные признаки (в большинстве своём, как и А.Н. Пепеляев, начинавших войну младшими офицерами), сократился до 4% офицерского состава. Остальные 96% являлись офицерами военного времени, в своём подавляющем большинстве выходцами из мелкой и средней буржуазии, интеллигенции, служащих. Достаточно сказать, что в прапорщики (первый офицерский чин в военное время) за три года войны было произведено около 220 тыс. чел., причём прапорщики, выпущенные во второй половине 1916 г. и в 1917 г., составляли не менее половины от общего числа офицеров военного времени. Свыше половины из них не имели даже общего среднего образования [22. С. 22, 25–27].

Свои настроения того времени А.Н. Пепеляев впоследствии охарактеризовал следующим образом: «Я ждал победы, но действительность несла иное. Боевые полки меняли свой состав, приходили и таяли новые пополнения, армия не получала патронов, сна-

рядов, победы не было. Вставал вопрос, кто виноват, и ответ был один: бездарное правительство, неспособное организовать оборону страны. Под знаком этого вопроса я и встретил Февральскую революцию 1917 г. Пришедшее к власти после Февраля 1917 г. правительство Львова также не сумело организовать победы. Мои бывшие полководцы Брусилов, Корнилов, Алексеев издавали приказы, но их никто не выполнял. Старая армия под влиянием большевиков отказывалась выполнять приказы командования, уходила с фронта. В этом я видел гибель старой России, старался найти какую-то силу, способную всё это изменить, и не находил её. С такими мыслями я и уехал с фронта к себе на родину – в Сибирь» [14. Л. 13].

Однако прежде чем покинуть ряды армии, А.Н. Пепеляев после Октябрьского большевистского переворота 1917 г., будучи избран командиром батальона, до последнего пытался сохранить боеспособность своей части. Но с новой властью ему изначально оказалось не по пути. Разгон большевиками Учредительного собрания, по его мнению, противоречил интересам народа, а подписанный ими Брест-Литовский сепаратный мир с Германией кадровый офицер Русской армии, свыше трёх лет сражавшийся на германском фронте, и вовсе воспринял как личную трагедию. Поэтому совершенно не случайным, а вполне сознательным стал переход А.Н. Пепеляева на путь борьбы с большевизмом почти сразу же после возвращения в январе 1918 г. на родину, в г. Томск. Одновременно на этом пути его ожидал стремительный карьерный взлёт – менее чем за год от подполковника до генерал-лейтенанта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Звягин С.П. В.Н. Пепеляев: судьба либерала из Сибири в начале XX века. Томск : Изд-во Том. политехн. ун-та, 2012.
2. Сибирская речь. 1919.
3. Вестник Томской губернии. 1919.
4. Басаев В.Р. История Омского кадетского корпуса. URL: <http://www.omkk.ru/hstr.htm> (дата обращения: 07.11.2012).
5. Центральный государственный военно-исторический архив (ЦГВИА). Ф. 409. Оп. 1. Д. 290–296.
6. Павловское военное училище // Энциклопедический словарь / Издатели Ф.А. Брокгауз и И.А. Ефрон. Т. 22. СПб., 1897.
7. ЦГВИА. Ф. 3376. Оп. 1. Д. 78.
8. 200-летний юбилей 42-го Сибирского стрелкового полка. 1711–1911 гг. (Историческая справка) // Сибирская жизнь. 1911. 28 июня.
9. Чернов К.А. 42-й Сибирский стрелковый полк // Томск от А до Я: Краткая энциклопедия города. Томск, 2004.
10. Военно-конская перепись. URL: <http://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 09.11.2012).
11. История Первой мировой войны. 1914–1918 : в 2 т. М., 1975. Т. 1.
12. ЦГВИА. Ф. 3376. Оп. 1. Д. 187.
13. Историческая справка о 42-м Сибирском стрелковом полку. URL: <http://www.antologifo.narod.ru/pages/list2/histore/ist42SibStP.htm> (дата обращения: 12.11.2012).
14. Архив УФСБ по Новосибирской области. Арх.-следств. дело № 17137.
15. Ладыхин И.В., Замира А.Ю. Ново-Николаевск в военном мундире. 1904–1920 гг. URL: <http://www.novonikolaevsk.com/glava2.htm> (дата обращения: 13.11.2012).
16. ЦГВИА. Ф. 3376. Оп. 1. Д. 183.
17. История Первой мировой войны. 1914–1918. М., 1975. Т. 2.
18. ЦГВИА. Ф. 3376. Оп. 1. Д. 184.
19. Гинс Г.К. Сибирь, союзники и Колчак. Поворотный момент русской истории. 1918–1920. М. : Айрис-пресс, 2008.
20. Письмо А.Н. Пепеляева А.Н. Гришину-Алмазову (июль 1918 г.) // Российский государственный военный архив. Ф. 39617. Оп. 1. Д. 1.
21. 1917 год. Разложение армии / авт.-сост. В.Л. Гончаров. М. ; Л., 1925. Ч. II. Документ № 180.
22. Кавтарадзе А.Г. Военные специалисты на службе Республики Советов. 1917–1920 гг. М., 1988.

Статья представлена научной редакцией «История» 19 мая 2014 г.

GENERAL ANATOLY PEPELIAEV: THE BEGINNING OF THE MILITARY CAREER

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 106–112. DOI: 10.17223/15617793/385/18

Larkov Nikolay S. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: larkov@mail.tsu.ru

Keywords: A.N. Pepeliaev; army; World War I.

The paper is devoted to one of the military leaders of the White Movement in Russia during the Civil War Anatoly Nikolaevich Pepeliaev. The author examines his little-known early life and combat activity. A.N. Pepeliaev was born on July 15 (July 3, according

to the old calendar), 1891, in Tomsk. His father Lieutenant-General Nikolai Michailovich Pepeliaev was a hereditary officer. Initially A.N. Pepeliaev was educated at home, then he continued his training at a private school and at Omsk Cadet Corps. When at school, he did not seem to be diligent and did not show good behavior. After he finished the Cadet Corps in 1910, he entered Pavlovsk Military College in St. Petersburg. At the College he showed his interest and ability in the military affairs. He was characterized as an honest person with good manners who could make friends, however, at the same time, he could be hotheaded, untidy and exposed to others' influence. It was not accidental that he received 16 penalties during his study. He graduated from the Military College successfully in 1912, received a rank of the second Lieutenant and was sent to the 42nd Siberian Rifle Regiment located in Tomsk. A.N. Pepeliaev served as a junior officer of the machine-gun team, then he was the head of a scouts team. In 1913 he was promoted to Lieutenant. In 3 weeks after the First World War began his regiment as a part of the 11th Siberian Rifle Division went to the front. Since September 1, 1914 he had been fighting at the North-Western and Western fronts for 3 years. He participated in many battles including bayonet attacks as the head of a scouts team not far from the settlements Graevo (17 September 1914), Markgrabovo (26 September 1914), Prasnysh (27 and 28 November 1914), Rostkovo (13 and 14 February 1915), Zelenka (18 September 1915), Osova (26 September 1915), Pavlovo Kostelne (28 February 1916), etc. A.N. Pepeliaev was awarded the Order of St. George of the 4th Degree and the St. George's Weapon for his courage shown during the battles. In 1915 he was promoted to Staff-Captain, in 1916 he obtained the position of Captain and then Battalion Commander. In October-December 1916 A.N. Pepeliaev was in charge of the army's frontline school of warrant officers in the town of Vileika and taught tactics there. In the spring of 1917 he participated in forming the 711th Nerekhtinsky (Nerekhta) Infantry Regiment of the 178th Infantry Division and commanded one of the battalions. He was nominated for the rank of Lieutenant-Colonel by his direct commanders three times, but his appointment to this rank was twice rejected by the front commanders. It was only the third time that the petition was granted, but the order to give this rank to A.N. Pepeliaev had never been received. He returned to Tomsk in early 1918 and soon became one of the leaders of the anti-Soviet underground organization.

REFERENCES

1. Zvyagin S.P. *V.N. Pepelyaev: sud'ba liberala iz Sibiri v nachale XX veka* [V.N. Pepelyaev: the fate of a liberal from Siberia in the early 20th century]. Tomsk: Tomsk Polytechnic University Publ., 2012. 346 p.
2. *Sibirskaya rech'*, 1919.
3. *Vestnik Tomskoy gubernii*, 1919.
4. Basaev V.R. *Istoriya Omskogo kadetskogo korpusa* [History of the Omsk Cadet Corps]. Available at: <http://www.omkk.ru/hstr.htm>. (Accessed: 07th November 2012).
5. The Central State Military History Archive (TsGVIA). Fund 409. List 1. Files 290-296.
6. *Pavlovskoe voennoe uchilishche* [Pavlovsk Military School]. In: *Entsiklopedicheskiy slovar' Brokgauza i Efrona* [The Brockhaus and Efron Encyclopedic Dictionary]. St. Petersburg, 1897. Vol. XXIIa.
7. The Central State Military History Archive (TsGVIA). Fund 3376. List 1. File 78.
8. 200-letniy yubiley 42 Sibirskogo strelkovogo polka. 1711–1911 gg. (Istoricheskaya spravka) [200th anniversary of 42nd Siberian Rifle Regiment. 1711-1911 (historical background)]. *Sibirskaya zhizn'*, 1911, 28 June.
9. Chernov K.A. *42-y Sibirskiy strelkovyy polk* [42nd Siberian Rifle Regiment]. In: Dmitrienko N.M. (ed.) *Tomsk ot A do Ya: Kratkaya entsiklopediya goroda* [Tomsk from A to Z: A Brief Encyclopedia of the city]. Tomsk: NTL Publ., 2004.
10. *Voenno-konskaya perepis'* [Military horse census]. Available at: <http://ru.wikipedia.org>. (Accessed: 09th November 2012).
11. Ageev A.M., Verzhkovskiy D.V. et al. *Istoriya Pervoy mirovoy voyny. 1914–1918. V dvukh t.* [History of the First World War. 1914-1918. In 2 vols.]. Moscow: Nauka Publ., 1975. Vol. 1, 446 p.
12. The Central State Military History Archive (TsGVIA). Fund 3376. List 1. File 187.
13. Historical background of the 42nd Siberian Rifle Regiment. Available at: <http://www.antologifo.narod.ru/pages/list2/histore/ist42SibStP.htm>. (Accessed: 12 November 2012). (In Russian).
14. The Federal Security Service State Archive in Novosibirsk Region. Case no. 17137.
15. Ladygin I.V., Zamira A.Yu. *Novo-Nikolaevsk v voennom mundire. 1904–1920 gg.* [Novo-Nikolaevsk in a military uniform. 1904-1920]. Available at: <http://www.novonikolaevsk.com/glava2.htm>. (Accessed: 13th November 2012).
16. The Central State Military History Archive (TsGVIA). Fund 3376. List 1. File 183.
17. Ageev A.M., Verzhkovskiy D.V. et al. *Istoriya Pervoy mirovoy voyny. 1914–1918. V dvukh t.* [History of the First World War. 1914-1918. In 2 vols.]. Moscow: Nauka Publ., 1975. Vol. 2, 335 p.
18. The Central State Military History Archive (TsGVIA). Fund 3376. List 1. File 184.
19. Gins G.K. *Sibir', soyuzniki i Kolchak. Povorotnyy moment russkoy istorii. 1918–1920* [Siberia, the Allies and Kolchak. The turning point in Russian history. 1918-1920]. Moscow: Ayris-press Publ., 2008. 671 p.
20. Pis'mo A.N. Pepelyaeva A.N. Grishinu-Almazovu (iyul' 1918 g.) [Letter from A. Pepelyaeva AN Grishin-Almazov (July 1918)]. The Russian State Military Archive. Fund 39617. List 1. File 1. Page 77 rev.
21. Goncharov V.L. *1917 god. Razlozhenie armii* [1917. Disintegration of the Army]. Moscow-Leningrad, 1925. Part 2, Document No. 180.
22. Kavtaradze A.G. *Voennye spetsialisty na sluzhbe Respubliki Sovetov. 1917–1920 gg.* [Military experts in the service of the Soviet Republic. 1917-1920]. Moscow: Nauka Publ., 1988. 280 p.

Received: 19 May 2014

ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ В ПОСЛЕВОЕННОМ СССР

Рассматриваются органы управления, организация и планирование в отрасли электросвязи СССР в послевоенный период. Ключевым направлением стратегического развития электрической связи являлась интеграция сетей (каналов, коммутационного оборудования, оконечных устройств) передачи различных видов информации – создание Единой автоматизированной системы связи (ЕАСС).

Ключевые слова: электросвязь; ЕАСС; АСУ; ОГСПД; ОГАС; многоканальная связь.

В послевоенные годы советская электросвязь преувеличала глубокие качественные и количественные изменения. Её развитие в этот период определялось подъёмом науки, а также бурным ростом отдельных отраслей экономики страны. Большое положительное влияние оказали и существенные изменения в географическом размещении производительных сил, освоение новых экономических районов промышленного и сельскохозяйственного производства. Одним из стимулов прогресса средств связи явились достижения отечественной науки и техники, в частности – электро-, радиотехнической и электронной промышленности. Восстановление и развитие средств связи производилось в соответствии с генеральной схемой электросвязи СССР, утверждённой правительством. Решения довоенного XVIII съезда ВКП(б) предусматривали размещение *генеральной схемы электросвязи* на основе сочетания радиальной и узловой систем связи [1. С. 659] и 3–4 типов узлов электросети, а именно: главных узлов (промышленно развитые центры страны), областных и районных узлов. В отдельных регионах (Крайний Север, Дальний Восток, юго-восток и др.) был предусмотрен четвёртый тип системы узлования – межрайонный узел электросвязи. Главные и областные узлы связи и цепи, их соединяющие, образовывали магистральную систему междугородной связи¹ [2. С. 137]. Таким образом, генеральная схема, отражая специфику социалистической системы хозяйствования, предусматривала организацию постоянно действующей, надёжной и маневренной системы связи Москвы – со всеми республиканскими, краевыми и областными центрами; республиканских центров – со своими областными (краевыми) центрами; краевых и областных центров – со своими районными центрами; наконец, союзных республик и основных экономических районов страны – между собой. В генеральной схеме было предусмотрено обустройство средств связи во всех районах СССР с учётом нового послевоенного размещения и развития производительных сил, экономических, политико-административных и культурных задач, а также требований обороноспособности страны.

В управлении отраслью связи и её организации в послевоенный период произошел ряд существенных изменений. В соответствии с законом «О преобразовании Совета Народных Комиссаров СССР в Совет Министров СССР...», принятым 15 марта 1946 г. [3. С. 77, 78], Наркомат Связи был упразднён. Новое ведомство – Министерство связи СССР – обеспечивало

единое управление, руководство, организацию и эксплуатацию всех средств связи общего пользования, а также контроль за строительством и эксплуатацией всех видов ведомственной связи. Система управления связью включала следующие основные звенья: Министерство связи СССР и его главные (центральные) отраслевые управления; управления уполномоченных Министерства связи СССР при Советах министерств союзных республик; областные (краевые) управления Министерства связи; окружные, городские и районные конторы Министерства связи. Постановлением Совета Министров СССР от 17 апреля 1947 г. были утверждены структура и штаты центрального аппарата Министерства связи и его местных органов [4. С. 274]. При этом сохранялся выработанный за предшествовавшие годы функционально-отраслевой принцип его построения.

Производственной деятельностью по-прежнему занимались *отраслевые управления*: линейно-кабельного хозяйства, магистральных связей, телефонной и внутрирайонной связи, радиосвязи и радиовещания, радиофикации, распространения и экспедирования печати, почтовое. Вопросы управления, общие для всех отраслей, остались в ведении *функциональных управлений* (строительного, материально-технического снабжения, планово-финансового и др.) и *отделов* (технического, главного энергетика, отдела капитального строительства и др.). Республиканские, краевые и областные управления связи были отнесены к местным органам Министерства связи СССР. Организационная структура областных (краевых) управлений предусматривала соответствующие производственно-отраслевые и функциональные отделы, аналогичные аппарату Министерства связи; в ряде случаев эти отделы объединяли руководство несколькими видами связи. Такая структура центральной и местной связи почти без изменений² просуществовала до распада СССР, а новый министерский аппарат связи Российской Федерации во многом воспроизводил устоявшуюся систему управления.

Таким образом, в основу организации послевоенного советского хозяйства связи и структуры центрального аппарата лёг производственно-территориальный принцип управления с учётом специфики хозяйства – на местах все виды связи объединялись единым руководством.

Местные органы в соответствии с новыми функциями получили и новые наименования. Районная контора связи превратилась в районный узел связи

(РУС). Обслуживанием технических средств связи в районе стали заниматься эксплуатационно-технические узлы связи (ЭТУС). В некоторых районах обслуживанием технических средств занимались (в зависимости от их объёма) технические участки или бригады, подчинявшиеся ЭТУС. Строительство и эксплуатация всех средств связи в стране велись по единым техническим нормативам, регламентировавшимся Уставом связи СССР³. Уставом связи, в частности, регламентировались задачи и обязанности органов связи по обеспечению народного хозяйства и населения страны средствами связи, радиовещания и телевидения; взаимоотношения органов связи общего пользования с министерствами, ведомствами, другими организациями и лицами, пользующимися услугами связи; условия взаимодействия средств связи общего пользования со средствами связи внутриведомственного назначения. В Уставе содержались указания и правила о видах почтовых, телеграфных и телефонных сообщений, порядке их приёма, передачи и доставки (вручения) адресатам; об ответственности органов связи перед клиентурой за принятые почтовые и телеграфные отправления и т.п. [5. С. 277]. Средства связи в рассматриваемый период классифицировались в первую очередь по признаку их основного назначения и административно-хозяйственной подчинённости. С этой точки зрения они подразделялись на две группы: а) общего пользования и б) внутриведомственные или специального назначения.

Средства связи общего пользования обслуживали потребности всех отраслей народного хозяйства, обороны, государственного, партийного аппарата и всего населения страны. Эти средства связи находились в системе Министерства связи СССР. Отдельными отраслями связи при этом являлись: почтовая, междугородная телеграфно-телефонная, местная и внутрирайонная телефонная, а также радиосвязь (включавшая радиовещание и радиофикацию) [2. С. 135].

Внутриведомственные средства связи обслуживали производственные потребности отдельных министерств и ведомств СССР (министерства путей сообщения, речного и морского флота, угольной промышленности, гражданского воздушного флота и др.), нуждавшихся в самостоятельной системе связи специального назначения для оперативного регулирования производственной деятельности. Ведомственная связь использовала, как правило, средства электросвязи: телефонной, телеграфной и радиосвязи. При этом любая линия и любой пункт внутриведомственной системы связи могли быть включены в сеть общего пользования. Сеть предприятий связи составляли предприятия объединённого типа и специализированные. Наиболее распространены были *предприятия объединённого типа* – конторы, отделения и агентства связи. Они сосредоточивали в себе средства связи разных видов – почту, телеграф, телефон. Эти средства размещались, как правило, в общем здании, обслуживались одним рабочим коллективом и находились под единым руководством. Такие предприятия позволяли более производительно использовать трудовые ресурсы и удешевить эксплуатацию.

Предприятия связи специализированного типа представляли собой составную часть производствен-

ного аппарата какой-либо отдельной отрасли связи. К ним относились почтамты и почтовые конторы, газетно-журнальные экспедиции, отделения перевозок почты; междугородные телефонные станции, линейно-технические узлы, передающие и приёмные радиостанции, городские телефонные станции, радиовещательные узлы и станции, радиотрансляционные узлы и др.

Сеть предприятий связи размещалась во всех населённых пунктах, имевших самостоятельное административно-политическое значение, а также в пунктах нахождения промышленных предприятий, совхозов, МТС, рыбных промыслов, лесных разработок, новостроек и т.д. В соответствии с принципами советской экономической модели сеть предприятий связи развивалась по единому плану на основе комплексного развития всех средств связи и с учётом задач и производственных особенностей каждой отрасли связи. При этом главным руководящим положением работы советской связи оставалось довоенное «максимальное приближение средств и услуг связи к населению». Для решения данной задачи декларировалась необходимость всемерного расширения сети предприятий связи, в том числе в рамках так называемой «смычки города с деревней». План отрасли связи составлялся в отраслевом и районном разрезах по отдельным управлениям, предприятиям и органам связи. Отраслевой разрез плана связи включал планы почтовой связи, междугородной телефонно-телеграфной связи и её линейно-кабельного хозяйства, городской телефонной связи, внутрирайонной телефонной связи, радиосвязи и радиовещания, радиофикации, распространения печати.

Основными разделами планов связи являлись: мероприятия по внедрению новой техники, восстановлению и развитию средств связи; объём работы (обмен и другие виды обслуживания); качество работы предприятий и пунктов связи; использование оборудования и сооружений; капитальное строительство; капитальный ремонт сооружений и средств связи; труд и кадры; материально-техническое снабжение; финансовый план.

Развитие и размещение средств связи планировалось в соответствии с темпами развития промышленности и сельского хозяйства конкретного региона, обеспечивая тем самым выполнение всего народнохозяйственного плана и общий рост производительных сил страны. Таким образом, план отрасли связи являлся органичной частью народнохозяйственного плана всей страны.

Помимо этого, план связи по возможности увязывался с планами промышленности по поставкам оборудования и материалов для строительства и эксплуатации средств связи; железнодорожного, воздушного, речного и морского транспорта по движению и пересылке почты; Всесоюзного радиокомитета по вопросам радиовещания и др. Планирование осуществлялось комплексно по отдельным отраслям и видам связи. Так, например, план по телеграфу согласовывался с планом по междугородному телефону, так как эти виды связи использовали одни и те же линейные сооружения и аппаратуру; планы проводной и радиосвязи увязывались между собой по линии перехода со-

общений с проводов на эфирное радио и обратно, по линии взаимного резервирования и создания единых радиопроводных линий и узлов связи. По возможности обеспечивалась также увязка планов Министерства связи и планов развития внутриведомственных средств связи. Организация средств связи по единому государственному плану несколько тормозила маневренность их использования в масштабах страны и вместе с тем способствовала устойчивости и надёжности их эксплуатации.

Пути развития электросвязи во второй половине прошлого столетия, в частности в 1960–1980-е гг., этапы решения стратегических задач государства в этой отрасли были намечены в комплексном проекте *Единой автоматизированной системы связи (ЕАСС)*. Проект ЕАСС органически вытекал из плановой экономики и политической линии СССР, учитывал возможности финансового, материального и кадрового обеспечения.

До 1960-х гг. в большинстве промышленно развитых стран сети связи развивались по традиционным направлениям: телефония, телеграфия, радиосвязь и телерадиовещание. С появлением полупроводников и микросхем началось создание многоканальных кабельных и радиорелейных линий с пропускной способностью в несколько тысяч типовых каналов тональной частоты (ТЧ) с полосой 4 кГц и несколько широкополосных телевизионных каналов с полосой до 6 МГц. В 1959 г. были введены в эксплуатацию две подводные трансатлантические кабельные линии телефонной связи между США, Великобританией и Францией ёмкостью 48 каналов ТЧ каждая. Всё это позволило увеличить объёмы передаваемой информации на национальных сетях и на международном уровне. Кроме общенациональных систем связи общего пользования получили развитие производственно-технологические системы связи для управления железнодорожным, авиационным, морским и трубопроводным транспортом. По этим сетям наряду с обычными видами информации передавались сигналы телеконтроля и телеуправления в цифровой форме.

Потоки разнообразной информации по общегосударственным и корпоративным сетям неуклонно увеличивались. Начался процесс совместного использования каналов, трактов, коммутационных средств и других технических сооружений для повышения технико-экономических характеристик сетей. Возникла идея организационно-технического объединения сетей связи независимо от видов собственности. Ядром такого объединения стали или общегосударственные сети, как в СССР, Франции, Англии, ФРГ, или фирменные, как в США, где сеть компании AT&T обеспечивала почти 80% связи страны.

Тот период научно-технической революции – переход от автоматизации производства к автоматизации управления – характеризовался резким возрастанием роли информации в жизни человеческого общества и государства, в развитии народного хозяйства и повышении производительности труда. Массовое внедрение автоматизированных систем управления (АСУ) повышало требования к сетям связи в отношении скорости, надёжности и достоверности передачи

информации. Только в народном хозяйстве количество информации, которое требовалось передать, переработать и доставить, как это показал академик А.А. Харкевич, росло примерно пропорционально квадрату роста промышленного потенциала [6. С. 4]. А это значило, что средства связи должны были развиваться опережающими темпами по сравнению с экономическим развитием и ростом национального дохода не менее чем в два раза, т.е. при среднем годовом приросте продукции промышленности на 8–10% рост средств связи должен был составлять порядка 16–20% и даже 20–30% [7. С. 18].

Опыт создания больших АСУ показывал, что затраты, как капитальные, так и эксплуатационные, на устройства связи и сопряжения каналов с вычислительными машинами были соизмеримы, а иногда значительно превосходили затраты на сами ЭВМ [8. С. 8–11]. При этом тенденция развития техники была такова, что ЭВМ непрерывно удешевлялись, в то время как стоимость средств связи (особенно устройств коммутации, ввода и вывода информации, т.е. оконечных устройств) кардинально не менялась [9].

Недостаточно было создать хорошие каналы связи, аппаратуру передачи данных и устройства коммутации и управления, необходимо было также обеспечить наилучшее их использование, распределение и доставку потоков информации с требуемыми качественными показателями. Вследствие этого проблемы доставки информации – иными словами, построение сетей связи, обеспечивающих наибольший эффект при наименьших капитальных вложениях и наименьших затратах труда и материальных ресурсов, – стали важными народнохозяйственными проблемами [10; 11. С. 105–107]. Постепенно шёл процесс объединения различных информационных сетей, предназначенных для передачи различных видов информации, отличающихся друг от друга структурно и функционально, в единую систему связи, построенную с максимальным использованием общих систем передачи и систем распределения информации. При этом за счёт умоощнения систем передачи и создания общих коммутационных узлов достигалась минимальная стоимость километра канала связи и наименьшие эксплуатационные расходы. Кроме того, появлялась возможность повышения надёжности передачи информации за счёт взаимного резервирования в рамках единой сети. Такая тенденция наблюдалась во всем мире, а в СССР слияние сетей реализовывалось в виде ЕАСС.

Проект ЕАСС был одобрен Госпланом СССР и с 1963 г. послужил основой пятилетних и годовых планов развития отрасли связи, а также других смежных отраслей экономики. ЕАСС представляла собой сочетание линий, станций, узлов автоматической коммутации и абонентских устройств, обеспечивавших передачу всех видов информации с требуемой надёжностью и достоверностью [12. С. 250]. С учётом сроков реализации проекта на всей территории страны, хозяйственного освоения перспективных регионов, структуры и задач информатизации общества, проект с периодичностью примерно в два года корректировался и благодаря этому послужил эффективным, действенным механизмом межотраслевого и отрасле-

вого развития советской электросвязи. Координация работы министерств и ведомств на всех этапах реализации проекта осуществлялась межведомственной комиссией (МВКС по ЕАСС) под председательством министра связи СССР: с 1963 по 1975 г. МВКС возглавлял генерал-полковник Н.Д. Псурцев, с 1975 по 1980 г. – Н.В. Талызин, с 1980 по 1989 г. – В.А. Шамшин, с 1989 по 1991 г. – Э.К. Первышин, в 1991 г. – Г.Г. Кудрявцев [13. Ст. 176–178]. МВКС согласовывала принципы построения ЕАСС, этапы её развития, необходимые НИОКР, объёмы производства оборудования. Большое внимание уделялось разработке и утверждению норм и правил, обеспечивавших надёжность сети и высокое качество передаваемой информации. Данные нормы и правила соответствовали рекомендациям международных организаций по электросвязи.

Серьёзное внимание уделялось также увязке планов ЕАСС с развитием многочисленных ведомственных сетей. Комплексное развитие общегосударственной и ведомственных сетей регламентировалось документами общесоюзного значения, которые являлись обязательными для исполнения всеми министерствами и ведомствами. К таким документам относились: постановления директивных органов о мерах по созданию технических средств для ЕАСС, об улучшении проектно-сметного дела, о сроках согласования проектов на строительство предприятий, зданий и сооружений; Инструкция Госстроя СССР по разработке проектов и смет для промышленного строительства СН 202-76 и др. [14. С. 68]. На основании этих документов и в целях конкретного решения специфических вопросов координации в области электросвязи между различными министерствами и ведомствами МВКС разработал Положение о порядке координации строительства сооружений электросвязи в стране. Положение было согласовано с Госстроем СССР и утверждено председателем МВКС. Оно являлось обязательным для всех организаций, осуществлявших проектирование и строительство сооружений электросвязи.

Основной целью Положения являлось проведение в стране единой технической политики при строительстве сооружений электросвязи независимо от их ведомственной принадлежности, исключение параллельного строительства малоэффективных ведомственных линий связи, организация кооперированного строительства с учётом заинтересованности министерств и ведомств, взаимного резервирования общегосударственных и ведомственных средств электросвязи [14. С. 68–70]. Первоочередной стратегической задачей было создание единой сети многоканальных линий электросвязи – *первичной сети* ЕАСС. Последняя представляла собой сеть типовых каналов передачи и групповых трактов, образованных совокупностью узлов, станций и линий передачи сигналов электросвязи – кабельных, радиорелейных, воздушных и др. На её основе строились *вторичные сети* (подробнее о структуре ЕАСС см.: [15]).

Вторичными сетями являлись: телефонная сеть общего пользования, по которой осуществлялось междугородное и международное телефонное сообщение, телеграфная сеть общего пользования и сеть

абонентского телеграфа, сети передачи данных, программ вещания, телевизионных программ, газет, а также специальные сети для технологических нужд, связанных с передачей электроэнергии, транспортированием грузов, газа, нефти и пр. В соответствии с этим технические средства ЕАСС можно разделить на две основные группы. Это, во-первых, средства передачи информации – системы связи по кабельным, радиорелейным линиям, через спутники Земли и т.д.; и, во-вторых, средства распределения информации (коммутации) – автоматические станции и узлы для городской, сельской, зонавой, магистральной телефонной связи и для телеграфной связи [16. С. 2]. Историю ЕАСС целесообразно рассматривать совместно с историей ЕСВЦ⁴ и ОГАС⁵. Все эти системы стали базой для появления новых направлений, обеспечивавших развитие информатики на пороге XXI в. – века глобального информационного сообщества.

Принципы создания ОГАС и ГСВЦ в СССР возникли в 1962 г. на базе идей академика В.М. Глушкова о «бесбумажной информатике», обобщённых в его последнем фундаментальном труде [17]. Уже в 1964 г. под его руководством был разработан первый эскизный проект Единой государственной сети вычислительных центров (ЕГСВЦ, позднее ГСВЦ), предназначенной для перестройки организационно-экономического управления на всех уровнях (от отдельных предприятий и учреждений до Госплана СССР) на основе бесбумажной технологии.

В дальнейшем до 1991 г. продолжалась планомерная работа по созданию ОГАС, ГСВЦ, ЕАСС и ОГСПД⁶. Эти системы, несмотря на появившиеся известные трудности в социально-экономическом развитии СССР, обеспечивали научное прогнозирование и оперативное управление сложнейшим народнохозяйственным комплексом страны.

Трудно переоценить решение руководства и специалистов Министерства связи СССР, сконцентрировавших в 1950–1970-е гг. большие финансовые, материальные и трудовые ресурсы на создании именно такой сети электросвязи страны. Основной объём работ по созданию ЕАСС был проведен под руководством министра связи СССР Николая Демьяновича Псурцева (1948–1975 гг.). Профессиональный военный связист с богатым жизненным опытом, Псурцев, как правило, опирался на мнение ведущих специалистов отрасли и с особым вниманием прислушивался к мнению сотрудников НИИ и вузов. Научные основы развития ЕАСС и конкретные объёмные показатели разрабатывались в комплексных проектах под руководством Центрального научно-исследовательского института связи (ЦНИИС) Минсвязи СССР. Первый проект ЕАСС под руководством начальника ЦНИИС С.А. Аджемова был завершён в 1965 г.

В 1960-е гг. началось реформирование первичной сети ЕАСС от сложившегося ранее радиального к радиально-узловому построению. Это позволило создать обходные и резервные тракты и каналы, тем самым повысив жизнеспособность первичной сети в интересах развивающейся вторичной.

На этой основе и с учётом новых магистральных и зонавых линий связи была ускорена автоматизация

междугородной телефонной связи (ОГСТФ или ОГСТФС⁷). Для этого потребовалось повсеместное согласование численности выделяемых групп телефонных каналов с ёмкостью коммутационных узлов и оконечных междугородных телефонных станций, а также их ускоренное развитие. Обоснованность этих мероприятий была очевидна, так как при переводе междугородной связи на автоматический набор соединений, взамен существовавшей ранее заказной системы, потребовалось повсеместное кратное увеличение числа каналов и, соответственно, коммутационной ёмкости с тем, чтобы минимизировать долю отказов в соединении до приемлемого уровня.

Определяющий вклад в автоматизацию междугородной телефонной связи внесла комплексная модернизация и переоборудование в течение 1970–1980-х гг. ранее построенных магистральных и зональных линий и коммутационных узлов сети ЕАСС. Эта работа в основном была выполнена силами эксплуатационного персонала, без ощутимых перерывов в связи. За период 1965–1975 гг. протяжённость кабельных линий (КЛ) первичной сети ЕАСС возросла в 2,4 раза, а радиорелейных (РРЛ) – в 3,3 раза. Большое развитие получила космическая связь, особенно для передачи телевизионного сигнала в отдалённые, труднодоступные районы страны. Протяжённость каналов тональной частоты на сети междугородной связи возросла с 1965 г. в четыре раза и составила более 60 млн км. При этом каналы, организованные по КЛ и РРЛ, составляли более 90%. В 1974 г. по каналам связи было предоставлено 670 млн междугородных разговоров, передано 416 млн телеграмм, обеспечена работа 37 тыс. абонентов, включённых в сеть абонентского телеграфа, осуществлена передача в 21 город страны 9 центральных газет с разовым тиражом 25 млн экземпляров. Программы Центрального телевидения принимались на территории с населением, составлявшим более 70% всего населения страны [18. С. 22]. В 1970-е гг. создавалась и выделенная сеть приоритетного обслуживания автоматизированной междугородной связью органов управления и ведущих предприятий народного хозяйства. На ней обеспечивались дополнительные услуги и меры предотвращения несанкционированного доступа к потокам информации.

Организатором и руководителем этих работ стал Николай Владимирович Талызин, с 1970 по 1975 г. – первый заместитель, а с 1975 по 1980 г. – министр связи СССР. Эффективным вкладом в развитие связи на территории России послужило внесённое Талызиным предложение о воссоздании в 1976 г. Министерства связи РСФСР. Поддержанное А.Н. Косыгиным, оно позволило объединить возможности и усилия региональных и местных органов управления, привлечь к развитию городской и сельской связи дополнительные финансовые и материальные ресурсы, а также строительные мощности.

Тем не менее значительное отставание местной телефонной связи, прежде всего городской, в 1970–1980-е гг. не было преодолено. Телефонная плотность (число телефонов на 100 жителей) оставалась в 2–4 раза ниже, чем в промышленно развитых странах. К концу 1980-х гг. в ОГСТФС было включено всего

35 млн телефонов, в том числе 6 млн – в сельской местности. Ежегодный прирост не превышал 2–2,5 млн телефонов. Принимавшиеся меры по ускорению развития городских телефонных сетей и необходимости их модернизации ограничивались в основном доступными объёмами поставок коммутационного оборудования и кабельной продукции. Замена морально и физически изношенного оборудования городских АТС запаздывала, поддержание необходимых качественных показателей сетей требовало значительных усилий обслуживающего персонала.

В то же время было ускорено развитие сельской телефонной связи. Благодаря поддержанному А.Н. Косыгиным предложению Минсвязи СССР (Н.Д. Псурцев) и Минсельхоза СССР (В.В. Мацкевич) в 1970–1980-е гг. на эти цели ежегодно выделялись дополнительные бюджетные ассигнования в размере 650–700 млн рублей. В необходимых объёмах были обеспечены поставки оборудования и кабельной продукции, в том числе из стран – членов СЭВ. Во всех административных центрах страны были созданы и оснащены строительно-монтажные организации, которые обеспечивали строительство и расширение сельских телефонных сетей на основе проекта ВПТС⁸ – первоначально в совхозах, а с середины 1970-х гг. и в экономически слабых колхозах. Прирост телефонов в сельской местности ежегодно превышал 400–450 тыс., а темп прироста был выше достигнутого на городских телефонных сетях. Лишь в середине 1980-х гг. правительством были приняты решения, обеспечивавшие выделение материальных и финансовых ресурсов для преодоления отставания телефонизации страны в течение 12–15 лет. К концу 1990-х гг. один телефон был запланирован на каждую городскую семью и один – на две сельских.

Ограниченные возможности ОГСТФС в 1950–1960-е гг. привели к тому, что большая часть необходимых народному хозяйству и прежде всего населению услуг междугородной электросвязи удовлетворялась телеграфом. Это происходило не столько потому, что в то время телеграф был наиболее разветвлённой и доступной службой документальной электросвязи, но в первую очередь из-за ограниченной доступности для населения услуг ОГСТФС – как из-за неразвитости местной телефонной связи, так и по причине «заказной системы» обслуживания междугородной телефонной связью. Около 80 тыс. отделений связи (треть из них была включена в ОГСТФС непосредственно, а остальные, с малым суточным обменом, связывались по телефону с местными телеграфными узлами), более 70 тыс. установок абонентского телеграфа и сети передачи данных, сети ПД-200 должны были удовлетворить спрос на услуги электросвязи. Обоснованные претензии клиентов к работе телеграфа в основном определялись естественными, как и на почте, трудностями доставочной службы от отделения связи до адресата. Принимавшиеся меры по обеспечению предприятий связи транспортом, организации передачи-приёма телеграмм по телефону абонента и другие оказывались малоэффективными, потребовав и без того значительных дополнительных трудозатрат. Существенное улучшение работы ОГСТФС, при сокра-

щении трудозатрат, было частично достигнуто лишь в 1980-е гг. с внедрением центров коммутации сообщений – как сетевых, так и региональных, построенных на базе серийных ЭВМ.

Комплексные проекты развития ЕАСС составлялись на каждую пятилетку. С 1980 г. прогноз развития связи в СССР дополнялся «Комплексными программами научно-технического прогресса СССР» на 1980–2000 гг., на 1986–2005 гг. и на 1991–2010 гг. Общее руководство программами осуществлял первый вице-президент АН СССР академик В.А. Котельников. Раздел «Связь, телевидение и радиовещание» разрабатывался проблемной комиссией под председательством Н.В. Талызина и В.А. Шамшина. Эти программы составлялись с учётом необходимости соблюдения определенного баланса между достижениями научно-технического прогресса в области связи и в сопряжённых отраслях промышленности с экономическими возможностями государства. На основании всех этих материалов в директивах съездов КПСС, начиная с XXIII в 1966 г. [19. С. 351, 352], по пятилетним планам указывались основные задачи по развитию связи в СССР.

На XXIV съезде в 1971 г. отмечалось, что будет продолжено создание ЕАСС, развёртывание телевизионного многопрограммного вещания через спутники на всю территорию страны. Кроме того, впервые было дано задание по развитию автоматизированных систем управления, вычислительных центров и об объединении их в ОГАС [20. Т. I. С. 92; Т. II. С. 39, 281, 282]. XXV съезд в 1976 г. утвердил задания по дальнейшему развитию ЕАСС и организации на её базе ОГСПД [21. С. 241, 278, 279]. Последняя должна была объединить все действовавшие и проектировавшиеся местные и ведомственные сети ПД и обеспечить их абонентам, использующим различные способы и скорости передачи, возможность обмена информацией. Данная сеть должна была эффективно использоваться при изменениях направлений и объёмов потоков информации в условиях ускоренного развития отдельных районов и отраслей экономики [22. С. 7]. Развитие и совершенствование АСУ, систем сбора и обработки информации, систем массового обслуживания ставили перед разработчиками ОГСПД новые, всё более сложные задачи. Центр тяжести этой проблематики в 1970-е гг. переместился из области разработки отдельных устройств в сферу построения сетей передачи данных. Многие вопросы являлись предметом широкого обсуждения в МККТТ, а создававшиеся сети ПД и сети ЭВМ частично носили экспериментальный характер [23]. В целом, развитие сетей передачи данных (СПД) в 1970-е гг. шло по пути создания выделенных сетей ПД коллективного пользования. Наряду с сетями ПД, создаваемыми организациями связи, развивались сети ЭВМ, создаваемые организациями-разработчиками и пользователями вычислительных средств. В сети ЭВМ СПД входили в качестве подсистем. Технические средства СПД (коммутационное и каналообразующее оборудование) развивались в направлениях, позволявших впоследствии, при переходе на цифровые методы передачи телефонной информации, создавать интегральные сети [Там же].

Структура, функциональные и технологические подсистемы первой очереди АСУ-Связь были разработаны для совершенствования форм и методов управления отраслью связи на основе современных для того времени средств электронно-вычислительной техники. Для того же была создана техническая база – сеть вычислительных центров на всех уровнях управления [24. С. 3]. На первом этапе разработки АСУ-Связь основные усилия специалистов были сосредоточены на автоматизации отдельных процессов обработки данных учёта в интересах управлений Министерства связи СССР, министерств связи союзных республик и производственно-технических управлений связи (ПТУС), а также на автоматизации контроля исполнения приказов [8. С. 23–26]. Для этого был разработан ряд нормативных и методических документов, определивших принципы проектирования, внедрения и функционирования АСУ в хозяйстве связи. Была создана методика перспективного и текущего (годового) планирования развития отрасли связи с применением экономико-математических методов и электронно-вычислительной техники.

В 1970-е гг. были внедрены следующие АСУ: «Автоматизированная система контроля исполнения» (АСКИ), подсистема «Оперативное управление планово-финансовой деятельностью», первая очередь «Автоматизированной системы научно-технической информации в отрасли связи» (АСНТИ-Связь), «Автоматизированная система комплексных расчётов с абонентами за услуги связи», задача «Подписка на периодическую печать» и ряд других подсистем и задач АСУ союзного, республиканского и областного уровней и АСУ предприятий связи [25. С. 53]. Автоматизировались в первую очередь те сферы деятельности, в которых использовался малопроизводительный ручной труд, а также те процессы, которые после отработки на опытных зонах могли быть широко распространены в отрасли. Впоследствии был сделан упор на создание и внедрение комплексных, системных разработок АСУ, в которых основную роль играли технологические подсистемы, что давало возможность наилучшим образом использовать электронно-вычислительную технику, полнее загружать вычислительные центры отрасли и получать наибольший экономический эффект от внедрения [Там же. С. 54]. Разработка и внедрение комплексных отраслевых АСУ продолжились и в одиннадцатой пятилетке⁹.

Среди основных направлений технического прогресса электросвязи в 1970-е гг. можно выделить следующие. Во-первых, расширялась сфера применения коаксиальных кабелей и сокращался удельный вес систем связи по симметричным кабелям (подробнее см.: [26]). Основаниями для этого являлись: высокая помехозащищённость коаксиальных пар от внешних полей, создаваемых радионавигационными системами, возможность расширения используемого диапазона частот путём более частой установки усилительных пунктов, возможность организации большого количества каналов, меньшие капитальные вложения и расход цветных металлов на канал связи [4. С. 267]. Другим направлением являлось создание мощных

многоканальных систем, обеспечивавших эффективное использование новых типов коаксиальных кабелей и радиорелейных линий. Кроме того, широко применялись транзисторы, новые магнитные материалы, интегральные схемы, обеспечивавшие высокую надёжность аппаратуры с меньшими габаритами и уменьшенным потреблением тока, что позволяло увеличивать расстояние между обслуживаемыми усилительными пунктами.

Путём замены свинцовых оболочек алюминиевыми, стальными и пластмассовыми создавались более экономичные по расходу цветных металлов кабели. Наконец, всё более широкое применение находили временные методы разделения сигналов для создания высокоэффективных помехоустойчивых многоканальных систем, работавших как по традиционным, так и по волноводным и световодным линиям [12. С. 251].

В аппаратуре и оборудовании связи получили широкое применение полупроводниковые приборы. Их использование давало возможность значительно уменьшить размеры и вес аппаратуры, повысить её надёжность, сократить потребление электрической энергии, чем достигался значительный технико-экономический эффект. Технический прогресс шёл по пути дальнейшей миниатюризации и микроминиатюризации многих видов оборудования связи. По инициативе Н.В. Талызина во второй половине 1970-х гг. структура управления электросвязью страны была перестроена. На основе действовавших ранее подразделений первичной и вторичной сетей ЕАСС был создан Главный центр управления междугородной связи при Минсвязи СССР (ГЦУМС). Основными задачами ГЦУМС являлись: оперативно-техническое управление первичной и вторичными общегосударственными сетями, перспективное планирование и оптимизация действовавших сетей, организация их технической эксплуатации. На ГЦУМС возлагалось взаимодействие со вторичными сетями арендаторов каналов и трактов первичной сети ЕАСС и технологическими сетями других ведомств.

К началу 1980-х гг. среди главных тенденций развития сетей электросвязи выделялись следующие. Осуществлялся переход от объединения каналов разных видов связи и разных ведомств к объединению потоков сообщений. Параллельно с ним обозначался переход сначала к квазиэлектронным, а затем к полностью электронным системам коммутации (с использованием ЭВМ в управлении не только коммутационными системами, но и сетью в целом), а также переход к импульсным системам модуляции. Проходило объединение каналообразующей и коммутационной аппаратуры в единый комплекс, позволявший резко сократить объёмы оборудования. Расширялись услуги, предоставляемые сетью связи пользователям, особенно в связи с применением ЭВМ. Наконец, сети связи сливались в единое целое с вычислительными центрами, тем самым создавая ВЦ коллективного пользования – ВЦКП, что фактически означало переход к единой сети доставки и обработки информации [27. С. 40]. Таким образом, принципиальным направлением развития техники электросвязи являлась *интеграция* различных средств связи, создание такой

сети связи, которая могла бы использоваться для передачи всех видов информации. Начавшись с интеграции стандартных каналов связи, в дальнейшем этот процесс затронул и коммутационные станции (СК). К концу 1970-х гг. советская электросвязь уже использовала объединённые станции сетей передачи дискретной информации (абонентского телеграфа (АТ), телеграфных прямых соединений (ПС), а также передачи данных со скоростью 200 Бод (АТ-ПС-ПД)). Был известен также зарубежный опыт использования объединённых станций в сетях «Телекс», «Гентекс» и передачи данных [28. С. 33].

Представлялось, однако, что объединение станций для передачи дискретных сигналов различных видов не исчерпывало всех возможностей интеграции СК. Значительное сходство процессов, происходящих в телефонных и телеграфных коммутационных станциях, позволяло ставить вопрос о создании объединённого коммутационного оборудования для телефонии, телеграфии и передачи данных. Практика раздельной разработки и производства оборудования коммутации каналов для телеграфии и телефонии являлась общепринятой. И если ранее, когда коммутационное оборудование нуждалось в непосредственном управлении (декадно-шаговые станции), такое положение было объяснимо, то впоследствии, с внедрением программного управления, раздельные разработка и производство СК для телефонии, телеграфии и передачи данных выглядели необоснованными [Там же. С. 35–39]. В сущности, унификация коммутационных систем явилась своеобразным прологом на пути к более прогрессивным системам, в которых учитывалась возможность общего использования *не только коммутационного оборудования, но и каналов*, т.е. ставился вопрос о единой системе управления с использованием общих каналов сигнализации – ОКС [29].

Единая автоматизированная сеть связи сыграла большую роль в развитии электросвязи и информатизации страны. Масштабность работ по созданию отвечающих мировой практике 1950–1980-х гг. сетей электросвязи была очевидна. На основе первичной и вторичных сетей ЕАСС решались сложнейшие задачи по передаче и распределению различных видов информации для народного хозяйства, населения и обороны. На базе ЕАСС и ГСВЦ формировалась ОГАС, объединявшая отраслевые и территориальные АСУ основных министерств, ведомств и союзных республик. Революционизирующую роль в прогрессе отрасли сыграли достижения в области микроэлектроники, позволившие обеспечить сращивание электросвязи и вычислительной техники с необходимым программным обеспечением. Тем самым создавались новые, многомиллиардные рынки платёжеспособных и заинтересованных потребителей информационных услуг служб электросвязи: информационно-образовательных, звукового и телевизионного вещания, связи с подвижными объектами и т.д. Однако ориентированная на рынок соцстран и в значительной степени поглощённая оборонными заказами отечественная радиоэлектронная промышленность в этом соревновании практически не участвовала и к концу столетия

по большинству видов так называемой гражданской продукции оказалась неконкурентоспособной на мировом рынке, а сегодня, к сожалению, потеряла и внутрироссийский рынок.

ПРИМЕЧАНИЯ

- ¹ К 1948 г. в стране насчитывалось свыше 51 тыс. стационарных предприятий связи различных типов.
- ² Например, Центральное управление магистральных связей в 1948 г. было ликвидировано, а вместо него образованы Центральное управление телеграфных связей и Центральное управление междугородной телефонной связи.
- ³ Первый устав почтовой, телеграфной, телефонной и радиотелеграфной связи СССР был утверждён постановлением СНК СССР в начале 1929 г.
- ⁴ Единая государственная сеть вычислительных центров.
- ⁵ Общегосударственная автоматизированная система управления хозяйством.
- ⁶ Общегосударственная сеть передачи данных.
- ⁷ Общегосударственная сеть телефонной связи, общегосударственная система автоматизированной телефонной связи.
- ⁸ Внутрипроизводственная телефонная связь.
- ⁹ Среди них: автоматизированная система управления производственно-техническим управлением связи (АСУ ПТУС); автоматизированная система оперативно-технического управления (АСОТУ) первичной сетью ЕАСС; автоматизированная система управления городской телефонной сетью (АСУ ГТС); автоматизированная система управления распространением периодической печати (АСУ – Союзпечать) и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. XVIII съезд ВКП(б). 10–21 марта 1939 г. Стенографический отчёт. М. : ОГИЗ, 1939. 744 с.
2. *Вопросы развития транспорта и связи в СССР*. М. : ВПШ при ЦК ВКП(б), 1948. 158 с.
3. *Сборник законов СССР и Указов Президиума Верховного Совета СССР* (1938 – июль 1956 гг.). М. : Государственное издательство юридической литературы, 1956. 500 с.
4. *Развитие связи в СССР. 1917–1967* / под общ. ред. Н.Д. Псурцева. М. : Связь, 1967. 479 с.
5. *Большой филателистический словарь*. М. : Радио и связь, 1988. 320 с.
6. *Давыдов Г.Б.* Информация и сети связи. М. : Наука, 1984. 128 с.
7. *Трапезников В.А.* Вопрос управления экономическими системами // *Автоматика и телемеханика*. 1969. № 1. С. 5–25.
8. *Воронин Н.И.* Автоматизированные системы управления и применение их в хозяйстве связи. М. : Связь, 1974. 48 с.
9. *Системы с разделением времени* / пер. с англ. под ред. Е.И. Яковлева. М. : Мир, 1969. 456 с.
10. *Давыдов Г.Б., Рогинский В.Н.* Проблемы построения сетей связи // *Информационные сети и коммутация*. М. : Наука, 1968. С. 5–29.
11. *Рогинский В.Н.* Проблемы доставки информации // *Информация и кибернетика*. М. : Советское радио, 1967. С. 105–125.
12. *Тюляев А.Н.* Многоканальные системы передачи по линиям связи // 80 лет радио / под ред. А.Д. Фортуненко. М. : Связь, 1975. С. 250–278.
13. *Большая советская энциклопедия*. 3-е изд. М. : Советская энциклопедия, 1969–1978. Т. 9.
14. *Воронин П.Н., Петров И.Я.* Координация строительства сооружений электросвязи в интересах ЕАСС // *Электросвязь*. 1977. № 12. С. 67–70.
15. *Давыдов Г.Б., Рогинский В.Н., Толчан А.Я.* Сети электросвязи. М. : Связь, 1977. 180 с.
16. *Аджемов С.А.* Интеграция – путь совершенствования систем и сетей связи // *Электросвязь*. 1975. № 8. С. 2–6.
17. *Глушков В.М.* Основы безбумажной информатики. 2-е изд., испр. М. : Наука, 1987. 552 с.
18. *Тюляев А.Н.* Техническая база развития первичной сети // *Электросвязь*. 1975. № 5. С. 22–35.
19. XXIII съезд КПСС. 29 марта – 8 апреля 1966 г. Стенографический отчёт. М. : Госполитиздат, 1966. Т. II. 672 с.
20. XXIV съезд КПСС. 30 марта – 9 апреля 1971 г. Стенографический отчёт. М. : Госполитиздат, 1971. Т. I–II. 599 с.; 592 с.
21. XXV съезд КПСС. 24 февраля – 5 марта 1976 г. Стенографический отчёт. М. : Политиздат, 1976. Т. II. 600 с.
22. *Дивногогорцев Г.П.* Пути построения общегосударственной сети передачи данных // *Электросвязь*. 1974. № 6. С. 7–12.
23. *Шварцман В.О.* Технический прогресс в области передачи данных // *Электросвязь*. 1978. № 6. С. 10–19.
24. *Красносельский Н.И.* ОАСУ «Связь» – отраслевая автоматизированная система управления хозяйством связи // *Электросвязь*. 1974. № 3. С. 1–5.
25. *Воронин Н.И., Лопусов Б.А., Жданюк Б.Ф.* Автоматизированные системы управления отрасли связи // *Электросвязь*. 1980. № 4. С. 53–55.
26. *Юзжалдин А.С.* Высокочастотные кабельные линии связи // 90 лет радио : сб. ст. / под ред. А.Д. Фортуненко, В.Л. Быкова. М. : Радио и связь, 1985. С. 132–138.
27. *Рогинский В.Н.* Унификация – шаг к интеграции сетей // *Электросвязь*. 1978. № 5. С. 39–41.
28. *Шварцман В.О., Осипов В.Г.* Пути и возможности унификации // *Электросвязь*. 1978. № 5. С. 33–39.
29. *Жарков М.А., Урм Э.Э.* Принципы построения системы ОКС на междугородной сети // *Электросвязь*. 1977. № 9. С. 42–44.

Статья представлена научной редакцией «История» 11 апреля 2014 г.

ORGANIZATION, MANAGEMENT AND STRATEGY OF DEVELOPMENT OF TELECOMMUNICATIONS IN THE POSTWAR USSR

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 113–121. DOI: 10.17223/15617793/385/19

Mirkin Vladimir V. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: vcv@nm.ru

Keywords: telecommunications; radio-relay communication; multichannel communications.

During the postwar years the Soviet telecommunications has undergone profound qualitative and quantitative changes. Its development during this period was determined by the rise of science as well as the rapid growth of certain sectors of the economy. Great positive influence had significant changes in the geographical distribution of productive forces, the development of new economic regions of industrial and agricultural production. One of the drivers of progress of the communication facilities were the achievements of national science and technology, in particular – radio engineering and electronic industry. Telecommunications management system included the following main units: USSR Ministry of Communications and its main (central) sector management; Administration of Commissioners of the Ministry of Communications of the USSR by the Councils of the Ministry in the Union Republics; regional government of the Ministry of Communications; county, city and district offices of the Ministry of Communications. Communication facilities in the period under review were classified primarily on the basis of their primary purpose and administrative and economic subordination. From this point of view, they were divided into two groups: public communication facilities and

departmental or special purpose facilities. Ways of development of telecommunications in the second half of the last century, particularly in the 1960s-1980s, stages of the strategic objectives of the government in this sector were identified in a complex project of the Unified Automated Communication System (UACS). UACS project organically emerged from a planned economy and the political line of the USSR, took into account the possibility of financial, material and human resources. The primary strategic goal was to create a unified multi-channel network of telecommunications lines – *primary network of the UACS*. It was a network of typical transmission channels and group paths formed by a set of nodes, stations and signal telecommunication lines – cable, radio relay, air, etc. On its basis *secondary networks* were constructed. Thus, the fundamental direction of the development of telecommunications technology was the integration of various communication media, the creation of a network that could be used to transmit all kinds of information. Beginning with the integration of standard communication channels later this process affected the commutation stations.

REFERENCES

1. XVIII Congress of the CPSU(b). 10-21 March 1939. Transcript. Moscow: OGIZ, 1939. 744 p. (In Russian).
2. *Voprosy razvitiya transporta i svyazi v SSSR* [Issues of the development of transport and communications in the USSR]. Moscow: VPSH pri TsK VKP(b) Publ., 1948. 158 p.
3. Collection of Laws and Decrees of the USSR by Presidium of the Supreme Soviet of the USSR (1938 – July 1956.). Moscow: Gosudarstvennoe izdatel'stvo yuridicheskoy literatury Publ., 1956. 500 p. (In Russian).
4. Psurtsev N.D. (ed.) *Razvitie svyazi v SSSR. 1917–1967* [The development of communications in the USSR]. Moscow: Svyaz' Publ., 1967. 479 p.
5. Vladinets N.I., Yakobs V.A. (eds.) *Bol'shoy filatelisticheskii slovar'* [The Big Philatelic Dictionary]. Moscow: Radio i svyaz' Publ., 1988. 320 p.
6. Davydov G.B. *Informatsiya i seti svyazi* [Information and Communication Networks]. Moscow: Nauka Publ., 1984. 128 p.
7. Trapeznikov V.A. Vopros upravleniya ekonomicheskimi sistemami [The issue of economic systems administration]. *Avtomatika i Telemekhanika*, 1969, no. 1, pp. 5-24.
8. Voronin N.I. *Avtomatizirovannye sistemy upravleniya i primeneniye ikh v khozyaystve svyazi* [Automated control systems and their application in communications]. Moscow: Svyaz' Publ., 1974. 48 p.
9. Karplus W.J. *Sistemy s razdeleniem vremeni* [Time-shared systems]. Translated from English. Moscow: Mir Publ., 1969. 456 p.
10. Davydov G.B., Roginskiy V.N. *Problemy postroyeniya setey svyazi* [Problems of construction of communication networks]. In: *Informatsionnye seti i kommutatsiya* [Information networks and switching]. Moscow: Nauka Publ., 1968, pp. 5-29.
11. Roginskiy V.N. *Problemy dostavki informatsii* [Problems of information delivery]. In: *Informatsiya i kibernetika* [Information and cybernetics]. Moscow: Sovetskoe radio Publ., 1967, pp. 105-125.
12. Tyulyaev A.N. *Mnogokanal'nye sistemy peredachi po liniyam svyazi* [Multi-channel transmission system by the lines of communication]. Fortushenko A.D. (ed.) *80 let radio* [80 years of the radio]. Moscow: Svyaz' Publ., 1975, pp. 250-278.
13. *Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya* [The Great Soviet Encyclopedia]. Moscow: Sovetskaya entsiklopediya Publ., 1969-1978. Vol. 9.
14. Voronin P.N., Petrov I.Ya. Koordinatsiya stroitel'stva sooruzheniy elektrosvyazi v interesakh EASS [Coordination of telecommunications construction works in the interests of the unified computer-based message system]. *Elektrosvyaz'*, 1977, no. 12, pp. 67-70.
15. Davydov G.B., Roginskiy V.N., Tolchan A.Ya. *Seti elektrosvyazi* [Telecommunication networks]. Moscow: Svyaz' Publ., 1977. 180 p.
16. Adzhemov S.A. Integratsiya – put' sovershenstvovaniya sistem i setey svyazi [Integration as a way of improving communication systems and networks]. *Elektrosvyaz'*, 1975, no. 8, pp. 2-6.
17. Glushkov V.M. *Osnovy bezbumazhnoy informatiki* [Fundamentals of paperless Informatics]. Moscow: Nauka Publ., 1987. 552 p.
18. Tyulyaev A.N. Tekhnicheskaya baza razvitiya pervichnoy seti [The technical basis for the development of the primary network]. *Elektrosvyaz'*, 1975, no. 5, pp. 22-35.
19. XXIII Congress of the CPSU. March 29 – April 8, 1966. Transcript. Moscow: Gospolitizdat Publ., 1966. Vol. II, 672 p. (In Russian).
20. XXIV Congress of the CPSU. March 30 – April 9, 1971. Transcript. Moscow: Gospolitizdat Publ., 1971. Vol. I–II. 599 p.; 592 p. (In Russian).
21. XXV Congress of the CPSU. February 24 – March 5, 1976. Transcript. Moscow: Gospolitizdat Publ., 1976. Vol. II, 600 p. (In Russian).
22. Divnogortsev G.P. Puti postroyeniya obshchegosudarstvennoy seti peredachi dannykh [Way of building a nation-wide data transmission network]. *Elektrosvyaz'*, 1974, no. 6, pp. 7-12.
23. Shvartsman V.O. Tekhnicheskii progress v oblasti peredachi dannykh [Technical progress in the field of data transmission]. *Elektrosvyaz'*, 1978, no. 6, pp. 10-19.
24. Krasnosel'skiy N.I. OASU "Svyaz'" – otraslevaya avtomatizirovannaya sistema upravleniya khozyaystvom svyazi [ACS "Svyaz'" – branch communication automated control system] *Elektrosvyaz'*, 1974, no. 3, pp. 1-5.
25. Voronin N.I., Lopusov B.A., Zhdanyuk B.F. Avtomatizirovannye sistemy upravleniya otrasli svyazi [Automated control systems of branch communications]. *Elektrosvyaz'*, 1980, no. 4, pp. 53-55.
26. Yuzhalin A.S. *Vysokochastotnye kabel'nye linii svyazi* [High-frequency cable lines]. In: Fortushenko A.D., Bykov V.L. (eds.) *90 let radio* [90 years of the radio]. Moscow: Radio i svyaz' Publ., 1985, pp. 132-138.
27. Roginskiy V.N. Unifikatsiya – shag k integratsii setey [Unification as a step towards the integration of networks]. *Elektrosvyaz'*, 1978, no. 5, pp. 39-41.
28. Shvartsman V.O., Osipov V.G. Puti i vozmozhnosti unifikatsii [Ways and means of unification]. *Elektrosvyaz'*, 1978, no. 5, pp. 33-39.
29. Zharkov M.A., Urm E.E. Printsipy postroyeniya sistemy OKS na mezhdugorodnoy seti [Principles of the common signaling channel system in the long-distance network]. *Elektrosvyaz'*, 1977, no. 9, pp. 42-44.

Received: 11 April 2014

ИЗДЕЛИЯ ИЗ КОСТИ С ВЕРХНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКИ СУНГИРЬ

Работа выполнена в рамках проекта РГНФ №13-31-01259 «Исследование костяных индустрий памятников ранней поры верхнего палеолита Европы»

Предметом представленного исследования является костяной инвентарь (исключая предметы искусства, в том числе украшения) коллекции верхнепалеолитической стоянки Сунгирь. Ряд категорий заготовок и орудий представлен серией экземпляров из различных типов костного сырья, для создания которых применялся единый комплекс технологических приемов обработки. Технологический анализ представленных в коллекции изделий продемонстрировал широкий спектр используемых на стоянке Сунгирь техник обработки костяного сырья: ударная техника, продольное и поперечное скалывание, поперечный облом по предварительному пропилю, резание, пиление, строгание, нанесение насечек.

Ключевые слова: стоянка Сунгирь; ранний верхний палеолит; костяная индустрия; технологический анализ.

Стоянка Сунгирь расположена у восточной окраины г. Владимира. Памятник находится в начале пологого склона на левом берегу реки Клязьмы и на правом берегу впадающего в нее ручья Сунгирь, на расстоянии около 750 м к западу от первой и в 600 м к юго-западу от второго, на высоте более 50 м над уровнем реки Клязьмы. Географические координаты: 56°11' с. ш. и 40°30' в. д. [1. С. 4]. Памятник был открыт С.Н. Астаховым и Е.Н. Черных в 1956 г., исследовался с 1956 по 1978 г. экспедицией под руководством О.Н. Бадера, в 1980-х гг. – под руководством Л.А. Михайловой, в 1990–2000 гг. – под руководством Н.О. Бадера. Культурный слой в основном совпадает со второй ископаемой почвой позднего плейстоцена [1. С. 29]. Общая площадь, вскрытая на стоянке, превышает 4 500 м². Основные радиоуглеродные даты для культурного слоя охватывают диапазон от 29–26 тыс. лет назад [1, 2].

Культурные остатки представлены каменными и костяными изделиями, фаунистическим материалом, а также кострищами, очажными и ритуальными ямами. Также на площади стоянки расположен сложный погребальный комплекс, состоящий из двух могил, в которых находилось по два захоронения. На памятнике О.Н. Бадером было выделено четыре наземных жилища, однако данную точку зрения опровергает ряд исследователей [1. С. 111; 3. С. 97; 4. С. 23]. Каменная индустрия характеризуется параллельной плоскостной техникой первичного раскалывания. Основной тип заготовки – отщеп. В орудийном наборе выделяются две технико-морфологические группы изделий. Первая – мустьерская – состоит из скребел, треугольных наконечников с вогнутым основанием и остроконечников. Ко второй – верхнепалеолитической группе – относятся скребки (концевые, округлые, овальные и др.), резцы (боковые, срединные и др.), проколки, *pièces esquillées* [1, 4].

Фаунистические остатки представлены в основном, мамонтом (*Mammuthus Primigenius*), песцом (*Alopex Lagopus*), северным оленем (*Rangifer Tarandus*), лошастью, сходной с таубахской (*Equus caballus* cf. *Taubachensis* Frend), волком (*Canis Lupus* L.), зайцем-беляком (*Lepus timidus* L.), леммингом (*Dicrostonyx* cf. *Torquatus* Pall.) и некоторыми другими видами [5. С. 74]. Антропологические наход-

ки представлены изолированным черепом, шестью скелетами, бедренной костью без эпифизов и обломком бедренной кости – *Homo sapiens* [6–8]. Большинство исследователей в качестве источников генезиса стрелецкой культуры, к которой ряд исследователей относят стоянку Сунгирь, называют среднепалеолитические индустрии восточного микрока Крыма [9–11].

Стоит отметить, что помимо орудий из кости в коллекции представлен ряд предметов искусства, таких как три булавки с подтреугольными головками из кости; один орнаментированный костяной «черенок»; четыре прорезных диска из бивня; раковины *Gryphaea* с отверстием; одна подвеска из белемнита; 20 каменных подвесок с просверленным отверстием; большое количество подвесок из клыков хищников; многочисленные бусины из кости и бивня; небольшой орнаментированный диск; две фигурки лошади (или сайги), одна фрагментированная фигурка бизона (?), крупная фигурка мамонта или бизона [1, 12, 13]. На памятнике в качестве сырья для изготовления орудий использовались и кость, и рог, и бивень [14, 15].

Сохранность изделий неоднородна, большинство из них имеют повреждения различного характера (следы от атмосферного воздействия, биогенной и биохимической коррозии и т.п.), что снижает уровень информативности материала. Стоит отметить, что погрызов животных на поверхности находок практически не зафиксировано. У ряда роговых предметов, независимо от их местоположения в культурном слое стоянки, наблюдается плохая сохранность компакты – она отслаивается и крошится при контакте с предметом. Анализ нарезок на костях, связанных с разделкой туш животных, выходит за рамки представленного исследования. Обращает на себя внимание тот факт, что на большинстве находок (расколотых костях, неопределимых осколках и т.п.) края и грани, если не подработаны дополнительно, являются неровными и достаточно острыми, т.е. на предметах нет следов окатанности. В целом сохранность материалов можно признать удовлетворительной.

Исследованная автором представленной работы коллекция (без украшений и предметов искусства малых форм) инвентаря содержит 171 предмет, из них из кости – 94 экземпляра, из рога – 28, из бивня – 49 экземпляров. Проведенный анализ позволяет ска-

зять, что основным поделочным материалом на стоянке Сунгирь являлась кость – 60% всех предметов выполнено из данного сырья (таблица).

Категории костяных, роговых и бивневых предметов стоянки Сунгирь

Категории / сырьё	Кость	Рог	Бивень	Всего
Нуклеусы	1 экз.	—	3 экз.	4 экз. (2,5%)
Заготовки	5 экз.	10 экз.	30 экз.	45 экз. (26%)
Отходы производства	8 экз.	5 экз.	—	13 экз. (7%)
Неопределимые осколки и обломки	58 экз.	—	5 экз.	63 экз. (36,5%)
Орудия	18 экз.	13 экз.	7 экз.	38 экз. (22%)
Другие	4 экз.	—	4 экз.	8 экз. (5%)
Всего	94 экз.	28 экз.	49 экз.	171 экз.

Использовалось ли костное сырьё в качестве топлива на стоянке Сунгирь, достоверно судить невозможно, поскольку в коллекции лишь на шести предметах фиксируются следы, предположительно, пребывания в огне. В качестве основных приёмов обработки кости на стоянке Сунгирь отмечены следующие: продольное и поперечное раскалывание, поперечный облом по предварительному пропилю, резание, пиление, строгание, техника насечек.

Для обработки трубчатых костей наиболее характерным приёмом является раскалывание. Так, преобладающее число находок – это фрагменты, обломки и осколки. Основываясь лишь на технико-морфологических признаках, невозможно достоверно сказать, являются ли эти предметы кухонными отбросами, полученными в результате раскалывания костей с целью добычи костного мозга, или это отходы производства. При этом в коллекции памятника отсутствуют орудия, выполненные на подобных обломках, в связи с чем неопределимые фрагменты костей в представленном исследовании определяются как отходы производства. Есть несколько примеров, когда на находках рассматриваемой категории фиксируются следы в виде небольших сколов или срезов, однако с какой целью они были произведены, сказать трудно.

Поперечное членение кости подготавливалось надрезом, надпилом или надрубом. Для членения костей небольшого диаметра вполне хватало кругового надреза, после которого следовал слом. Часто на предметах прослеживаются следы резания, переходящие в пиление. На ряде находок зафиксированы прорезанные линии рядом с осуществленным сломом. В большинстве случаев применялся круговой надпил, о чем можно судить по ровному краю кости на месте перелома. Необходимо подчеркнуть, что на стоянке в большинстве случаев для изготовления предметов использовались медиальные части трубчатых костей – эпифизы отчленялись с обеих сторон. Но эпифизов со следами обработки, кроме упомянутого выше, в коллекции памятника нет.

Использование приёма резания наглядно демонстрирует большая трубчатая кость, на компакте которой четко фиксируются следы вырезания заготовки изделия, предположительно, каплеобразной формы. Для придания конечной формы готовым изделиям использовалось преимущественно строгание. При оформлении шильев в ряде случаев на проксималь-

ный конец или медиальную часть предмета наносили насечки / зарубки, используемые, вероятно, для фиксации нити. Обращает на себя внимание общий способ обработки, применявшийся как при работе с костью, так и при работе с бивнем. Рабочий конец изделия оформлялся при помощи небольшого продольного скола, негатив которого впоследствии сглаживался в результате работы. Нередко подобный, но не сглаженный негатив присутствует и на тыльном конце поделки вне зависимости от того, как выполнен рабочий конец.

В коллекции представлены следующие категории изделий: 1. Нуклеус (?) из кости, на компакте которого прослеживаются негативы снятия многочисленных сколов. Назначение данных сколов неизвестно, поскольку в коллекции памятника отсутствуют орудия, выполненные на подобных заготовках. 2. Различные заготовки – пять экземпляров. Все они были получены преднамеренно, однако следов дополнительной обработки не прослеживается. 3. Ретушеры – шесть экземпляров. О назначении рассматриваемых предметов свидетельствуют многочисленные характерные «выбоины» на их вентральной стороне. Пять предметов рассматриваемой подкатегории представляют собой продольные сколы трубчатой кости. Один экземпляр выполнен на ребре животного. 4. Мотыгообразное орудие – один экземпляр. Изделие выполнено из продольного скола трубчатой кости. Рукоятка как отдельного конструктивного элемента не прослеживается. Лезвийная часть имеет овальную форму и уплощена. Рабочая поверхность практически заполирована, что свидетельствует об использовании предмета. 5. Шилья – шесть экземпляров. Длина шильев от 6,7 до 10,2 см. Все они изготовлены из трубчатых костей животных путём раскалывания или скобления. У большинства шильев рабочие концы обломаны. На трёх экземплярах прослеживается насечка / зарубка, предположительно, для фиксации нити. В одном экземпляре представлено плоское костяное остриё. 6. Стержневидные изделия – три экземпляра. Они представляют собой тщательно выделанные, длинные стержни из кости. Дистальные концы рассматриваемых предметов заострены или заужено-овальной формы. Изделия имеют овально-уплощенное или округлое сечение и незначительную толщину (0,35–0,8 см). Без функционально-трассологического анализа судить об их назначении довольно сложно. 7. Фрагмент уплощённого орудия из трубчатой кости. На вентральной стороне прослеживается негатив небольшого продольного скола, снятого с дистального конца. Проксимальный конец изделия обломан. На всей поверхности четко фиксируются следы строгания, назначение которого не удалось установить. Кроме того, в коллекции представлены неопределимые осколки, обломки и отходы производства.

Резюмируя все сказанное, можно сделать следующие выводы. Судя по составу коллекции, в ней присутствуют предметы, относящиеся ко всем технологическим стадиям производственной операционной цепочки. Благодаря наличию в коллекции памятника отходов производства, а также ряда заготовок разной степени завершенности, можно предположить, что обработка кости

происходила непосредственно на стоянке. Имеющиеся категории находок указывают на их функциональное разнообразие: представлены разные типы заготовок и орудий. Можно заключить, что на памятнике проводилась различная хозяйственно-бытовая деятельность с использованием изделий из органического сырья.

Автор выражает признательность заместителю генерального директора по научной работе Владимиро-Суздальского музея-заповедника к.и.н. М.Е. Родиной и хранителю сунгирской коллекции А.Н. Пальцевой за оказанную ими неоценимую помощь в работе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бадер О.Н. Сунгирь. Верхнепалеолитическая стоянка. М. : Наука, 1978. 254 с.
2. Dobrovolskaya M., Richards M.-P., Trinkaus E. Direct Radiocarbon Dates for the Mid Upper Paleolithic (Eastern Gravettian) Burials from Sungir, Russia // Bull. et Memoires de la Societe d'Anthropologie de Paris. 2011. P. 1–7.
3. Гаврилов К.Н. Типология и пространственное распределение каменных орудий сунгирского верхнепалеолитического поселения // Костенки и ранняя пора верхнего палеолита Евразии: общее и локальное. Путеводитель и тезисы докладов. Воронеж, 2004. С. 97–98.
4. Селезнёв А.Б. Стоянка Сунгирь: вопросы организации жилого пространства. М. : ТАУС, 2008. 80 с.
5. Бадер О.Н., Громов В.И., Сукачев В.Н. Верхнепалеолитическая стоянка Сунгирь // Труды ГИН АН СССР. М. : Наука, 1966. Т. 162. 140 с.
6. Сунгирь: антропологическое исследование. М. : Наука, 1984. 215 с.
7. Бадер О.Н. Сунгирь. Палеолитические погребения // Позднепалеолитическое поселение Сунгирь (погребения и окружающая среда). М. : Научный мир, 1998. С. 5–158.
8. *Homo sungirensis*. Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования. М. : Научный мир, 2000. 468 с.
9. Рогачёв А.Н. Многослойные стоянки Костенковско-Боршевского района на Дону и проблема развития культуры в эпоху верхнего палеолита на Русской равнине // Материалы и исследования по археологии СССР. М. ; Л. : Наука, 1957. № 59. С. 9–134.
10. Аникович М.В., Анисюткин Н.К., Вишняцкий Л.Б. Узловые проблемы перехода к верхнему палеолиту // Труды Костёнковско-Борщёвской археологической экспедиции ИИМК РАН. СПб. : Нестор-История, 2007. Вып. 5. 335 с.
11. Павлов П.Ю. Палеолит северо-востока Европы: новые данные // Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск, 2008. № 1. С. 33–45.
12. Житенёв В.С. Подвески из зубов животных ранней и средней эпох верхнего палеолита Русской Равнины // Проблемы археологии каменного века (к юбилею М.Д. Гвоздовер). М. : Дом еврейской книги, 2007. С. 40–61.
13. Житенёв В.С. Украшения из клыков песца Сунгирской верхнепалеолитической стоянки // Археологические источники и культурогенез. Таксоны высокого порядка в системе понятий археологии каменного века : тез. конф. СПб., 2011. С. 54–57.
14. Солдатова Т.Е. Костяная индустрия верхнепалеолитической стоянки Сунгирь: предварительные результаты // Труды III (XIX) Всероссийского археологического съезда. Санкт-Петербург ; Москва ; Великий Новгород, 2011. Т. 1. С. 90–91.
15. Солдатова Т.Е. Планиграфическое исследование костяной индустрии верхнепалеолитической стоянки Сунгирь // Российская археология. 2012. № 2. С. 52–59.

Статья представлена научной редакцией «История» 10 сентября 2013 г.

BONE TOOLS FROM THE UPPER PALEOLITHIC SITE OF SUNGIR

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 122–125. DOI: 10.17223/15617793/385/20

Soldatova Taisiya E. Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russian Federation). E-mail: staiss@yandex.ru

Keywords: Sungir site; Early Upper Paleolithic; bone industry; technology.

The subject of the present paper is bone objects from the collection of the open-air site Sungir. The materials of the site have been studied for many years, but nevertheless the vast range of bone objects has never been considered fully. The open-air Upper Paleolithic site Sungir is located near Vladimir, in the basin of the Klyazma River, Russia. It was discovered in 1956. Later excavations were conducted almost annually. For 24 field seasons (1957–2004) an expedition under the leadership of O. Bader, N. Bader and L.A. Mihailova revealed over 4000 square meters of the site area. The majority of radiocarbon dates is ranged from 29000 to 26000 BP. Stone industry is characterized by an original stone assemblage with specific triangle points. Analogous industry is discovered at the sites of the Kostenki-Streletskaia culture at the Middle Don. Moreover, on the Sungir site two burials were opened with remains of four people with a very rich collection of accompanying inventory. The fauna consists mostly of reindeer, mammoth, horse and polar fox. According to the distribution of the material O. Bader reconstructed Sungir as a seasonal camp that the same group of hunters traditionally visited for many years. Many researchers attribute Sungir to the Kostenki-Streletskaia archaeological culture, and some scientists note in its material the Aurignacian and Szeletian features. As a part of this work a general analysis of bone findings from Sungir was carried out, including technical and typological characteristics (except objects from the burials). 175 objects, of which 98 are bone objects, 28 – antler, 49 – ivory, were analyzed. It must be noted that the relatively high percentage of objects made from antler (28 objects, or 16% of the total number of the finds from the bone material except personal ornaments and art objects) distinguishes Sungir from other chronologically close sites: the Kostenki-Streletskaia and the Aurignacian archaeological sites of the Russian Plain, on which tooled antler was found either in the minimum number (1–2 objects for the site) or not found at all (Bader 1978). Bone tools, amounting to a total of 18 objects, include retoucher (8), hoe (1), awl (6), butt (1), baguette (3), indeterminable tool (1). Bone was worked mainly by longitudinal and transversal splitting, transverse incision followed bending, scraping, incision and sawing. In general, we can say that the use of bone took place during the time of human habitation on the archaeological site; the bone collection of Sungir is quite monotonous, but we can conclude that the whole cycle of working with bone was performed directly on the investigated territory of the site.

REFERENCES

1. Bader O.N. *Sungir'. Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka* [Sungir. The Upper Palaeolithic site]. Moscow: Nauka Publ., 1978. 254 p.
2. Dobrovolskaya M., Richards M.-P., Trinkaus E. Direct Radiocarbon Dates for the Mid Upper Paleolithic (Eastern Gravettian) Burials from Sungir, Russia. *Bull. et Memoires de la Societe d'Anthropologie de Paris*, 2011, pp. 1–7.
3. Gavrilov K.N. [Typology and spatial distribution of the Upper Paleolithic stone tools of Sungir settlement]. *Kostyonki i rannaya pora verkhnego paleolita Evrazii: obshchee i lokal'noe. Putevoditel' i tezisy dokladov* [Kostyonky and early Upper Paleolithic of Eurasia: the general and the local. Guide and Abstracts]. Voronezh, 2004, pp. 97–98. (In Russian).

4. Seleznev A.B. *Stoyanka Sungir': voprosy organizatsii zhilogo prostranstva* [Sungir site: the organization of the living space]. Moscow: TAUS Publ., 2008. 80 p.
5. Bader O.N., Gromov V.I., Sukachev V.N. Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka Sungir' [The Upper Palaeolithic site Sungir']. *Trudy GIN AN SSSR*, 1966, vol. 162, 140 p.
6. *Sungir': antropologicheskoe issledovanie* [Sungir: an anthropological study]. Moscow: Nauka Publ., 1984. 215 p.
7. Bader O.N. *Sungir'. Paleoliticheskie pogrebeniya* [Sungir. Palaeolithic burials]. In: Bader I.O., Lavrushin Yu.A. (eds.) *Pozdnepaleoliticheskoe poselenie Sungir' (pogrebeniya i okruzhayushchaya sreda)* [Paleolithic settlement Sungir (burials and the environment)]. Moscow: Nauchnyy Mir Publ., 1998, pp. 5-158.
8. *Homo sungirensis. Verkhnepaleoliticheskiy chelovek: ekologicheskie i evolyutsionnye aspekty issledovaniya* [Homo sungirensis. Upper Paleolithic man: ecological and evolutionary aspects of the investigation]. Moscow: Nauchnyy Mir Publ., 2000. 468 p.
9. Rogachev A.N. Mnogosloynnye stoyanki Kostenkovsko-Borshhevskogo rayona na Donu i problema razvitiya kul'tury v epokhu verkhnego paleolita na Russkoy ravnine [Multilayer Kostyonki-Borshchevsk sites on the Don and the problem of culture development in the Upper Paleolithic on the Russian Plain]. *Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR*, 1957, no. 59, pp. 9-134.
10. Anikovich M.V., Anisyutkin N.K., Vishnyatskiy L.B. *Uzlovye problemy perekhoda k verkhnemu paleolitu* [The key problems of the transition to the Upper Paleolithic]. In: *Trudy Kostenkovsko-Borshchevskoy arkheologicheskoy ekspeditsii IIMK RAN* [Proc. of Kostyonki-Borshchevsk archaeological expedition of IHMC RAS]. St. Petersburg: Nestor-Istoriya Publ., 2007, issue 5.
11. Pavlov P.Yu. Paleolit severo-vostoka Evropy: novye dannye [The Paleolithic of northeastern Europe: new data]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii – Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. Novosibirsk, 2008, no. 1, pp. 33-45.
12. Zhitenev V.S. *Podveski iz zubov zhivotnykh ranney i sredney epokh verkhnego paleolita Russkoy Ravniny* [Charms of animal teeth of early and middle Upper Paleolithic Russian Plains]. In: Leonova N.B. (ed.) *Problemy arkheologii kamennogo veka (k yubileyu M.D. Gvozdover)* [Problems of archeology of the Stone Age (on the anniversary of M.D. Gvozdover)]. Moscow: Dom evreyskoy knigi Publ., 2007, pp. 40-61.
13. Zhitenev V.S. [Accessories of Arctic fox fangs at Sungir Upper Paleolithic site]. *Arkheologicheskie istochniki i kulturogenез. Taksony vysokogo poriyadka v sisteme ponyatiy arkheologii kamennogo veka. Tezisy konferentsii* [Archaeological sources and cultural genesis. Taxa of higher order in the system of concepts of the Stone Age archeology. Abstracts of the conference]. St. Petersburg, 2011, pp. 54-57. (In Russian).
14. Soldatova T.E. [Bone industry of the Upper Paleolithic Sungir: preliminary results]. *Trudy III (XIX) Vserossiyskogo arkheologicheskogo s"ezda* [Proc. of III (XIX) All-Russian Archaeological Congress]. St. Petersburg-Moscow-Velikiy Novgorod, 2011, vol. 1, pp. 90-91. (In Russian).
15. Soldatova T.E. A planigraphic study of the bone industry at Sungir Upper Paleolithic site. *Rossiyskaya arkheologiya – Russian archaeology*, 2012, no. 2, pp. 52-59. (In Russian).

Received: 10 September 2013

ФОРМИРОВАНИЕ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ ЕВРЕЙСКОЙ ОБЩИНЫ г. ТОМСКА В XIX – НАЧАЛЕ XX СТОЛЕТИЯ

Рассматривается формирование благотворительных институтов томской еврейской общины в XIX – начале XX столетия. Приведены данные о сфере деятельности, включающей помощь бедным единоверцам, нуждающимся жителям г. Томска, не являющимся членами еврейской общины, организация помощи пожилым людям, детям-сиротам, беженцам из черты оседлости, инвалидам Первой мировой войны. Рассматриваются источники финансирования благотворительных организаций.

Ключевые слова: евреи; община; благотворительность; Сибирь; Томск.

В течение многих столетий еврейский народ накапливал опыт проживания на территории различных стран с разнообразными географическими, политическими и культурными особенностями. При этом большую роль в сохранении национального самосознания всегда играла помощь единоверцев. Согласно религиозной традиции евреев вера начинается с благотворительности ((Бытие 321): «И сделал Господь Бог Адама и жену его... однажды... и одел их») и кончается делом благотворительности ((Второзаконие 346): «и похоронил его в долине»), так как сказано было евреям: «благотворения я желаю, а не жертвы» [1. Т. 2. С. 172].

Помощь единоверцам и благотворительная деятельность еврейской общины неоднократно становились предметом исследования. В работах Я. Копанского [2. С. 21–31], Ю. Мучник [3. С. 12–52], В.Ю. Рабиновича [4] и других исследователей [5] рассматривается история становления и развития благотворительных институтов еврейской общины, анализируется влияние благотворительности на существование общины и сохранение национального самосознания.

В данной статье воссоздана деятельность благотворительных институтов еврейской общины в Томске в XIX – начале XX столетия, что позволит составить достоверную картину религиозной и культурной жизни томских евреев и обогатить знания по истории диаспоры в Сибирском регионе и России в целом.

Евреям, прибывшим в Сибирь на каторгу и в ссылку, беженцам, вдовам и сиротам ссыльнопоселенцев, не имеющим родственников и близких друзей, оставалось надеяться только на помощь зажиточных единоверцев. При этом надежда на поддержку единоверцев была характерна не только для евреев царской России. В советский период евреи, сосланные в Сибирь, несмотря на то что сердобольных людей, способных оказать помощь, в Сибири всегда было немало, в первую очередь старались найти собратьев, рассчитывая на их помощь в устройстве [6. С. 187].

Широкое распространение благотворительности, обычай раздавать милостыню бедным ежемесячно, в предпраздничные дни, по понедельникам и четвергам, существующий в черте оседлости, привел к формированию там «профессиональных» нищих, прошение подаяния для которых превратилось в своего рода ремесло [7].

В Сибири же «профессиональных» бедных было очень немного, так как зажиточные евреи, опасаясь из-за неимущих лишний раз обратиться на еврейскую

общину внимание властей, сурово относились к нищим, несмотря на то что российское законодательство XIX–XX столетия устанавливало следующее: «еврейские городские сословия должны наравне с обществами других вероисповеданий иметь попечение о призрении престарелых, увечных и больных своих единоверцев...» [8. С. 161]. Община в Сибири оказывала помощь тем, кто действительно был «не в состоянии зарабатывать себе куска насущного хлеба: калека или больной... хилый старец... бедный ремесленник, у которого нет материальных средств завести себе мастерскую... обедневший вследствие несчастного случая купец или зажиточный хозяин, который нуждается в одновременной субсидии...» [7].

В 1885 г. томская еврейская община с целью устранения хождения бедных евреев за милостыней по домам и организации помощи неимущим решает учредить благотворительное общество [9]. 2 июня состоялось собрание евреев г. Томска, на котором присутствовало 20 чел. На нем было решено, что благотворительное общество будет существовать за счет частных пожертвований, поэтому подписка по их сбору была открыта с 3 июля. Если благотворительное общество принимало в свое ведение богадельню, то все средства на ее содержание переводились в пользу общества. В случае если число живущих в богадельне увеличится, то сумма в 300 руб., получаемая за убой скота, которая до образования благотворительного общества выплачивалась раввину Левину, с согласия последнего передавалась в распоряжение общества. Полагающееся жалованье раввину решили выплачивать из доходов молитвенных домов. На первое трехлетие с 1885 г. были избраны члены благотворительного общества в составе 14 чел., в обязанности которых вменялся сбор пожертвований и раздача пособий. В случае если в кассе общества оставались свободные деньги, решено было выдавать из них беспроцентную ссуду не более 25 руб. для обзаведения необходимыми инструментами или лошадьми и упряжью [10]. Однако устав благотворительного общества в 1886 г. был возвращен из Министерства внутренних дел неутвержденным без объяснения причин [11].

Не получив официального разрешения на открытие самостоятельного благотворительного общества, еврейская община Томска рассматривала проект открытия отделения для оказания помощи бедным евреям при действующем в городе благотворительном обществе, организованном городской управой [12].

Кроме того, в 1886 г. общее собрание евреев Томска обсуждало вопрос об организации дамского комитета, который должен был бы содержать дешевую столовую для того, чтобы бедные, без различия вероисповедания, могли получить обед за небольшую плату. Планируемая стоимость обеда из 2 блюд была не дороже 5–6 коп. Существовать кухня должна была на пожертвования и членские взносы [13]. Несмотря на то что эти проекты не были реализованы, еврейская община с разрешения губернского правления и при условии ежегодного представления приходно-расходных книг в городскую управу оказывала материальную поддержку нуждающимся через духовное правление, осуществляющее сбор пожертвований на благотворительные цели.

При хоральной синагоге с 80-х гг. XIX столетия действовала богадельня для помощи нуждающимся пожилым членам общины, существующая за счет пожертвований. Постепенно, с ростом еврейской общины в Томске, увеличивалось и число евреев, живущих в богадельне. В результате для увеличения ее помещения собрание евреев 16 июля 1886 г. решило перенести еврейское училище, располагавшееся в этом же здании, в другое, а здание богадельни отремонтировать за счет единовременных пожертвований [14. С. 10]. Для увеличения средств на содержание богадельни еврейское правление в разное время устраивало различные благотворительные вечера, концерты, маскарады, театральные представления.

В январе 1909 г. на общем собрании еврейского общества под председательством М.Р. Бейлина было рассмотрено и принято предложение И.С. Быховского о постройке нового каменного здания богадельни во дворе усадьбы хоральной синагоги. Часть расходов предлагалось покрыть за счет доходов от переданного общине по завещанию и отремонтированного дома Мозес [Там же. С. 42].

В 1910 г. дом призрения престарелых и бедных евреев им. Исаака и Лидии Быховских был открыт. Его почетным попечителем был избран И.С. Быховский, попечительницей – Л.Д. Быховская. Общая стоимость двухэтажного здания составила 30 600 руб. Помещение было рассчитано на 60 чел. В течение 16 месяцев в нем проживало 22 чел., для которых были созданы хорошие условия существования: высокие, светлые палаты, электрическое освещение, водопровод, вентиляция [15. С. 143, 144]. Врач И.А. Янкелевич безвозмездно оказывал медицинскую помощь обитателям дома, который был организован по образцу домов призрения Германии и считался одной из лучших богаделен в Сибири. Должность заведующей домом получила Е.Я. Лурьева. Ежегодные пожертвования на его нужды достигали 3 тыс. руб. [14. С. 55]. Постепенно в него переводятся обитатели из старой богадельни, которая действовала до 1914 г. [16. С. 98].

В 1915 г. в состав совета дома призрения престарелых евреев г. Томска имени И. и Л. Быховских входили попечители И.С. Быховский, Л.Д. Быховская, А.Я. Дондо, Н.К. Фельдштейн, А.Н. Самкин, Р.Е. Лазовский. Секретарем был И.И. Качерец [17. С. 142]. Дом призрения был не только благотворительным заведением, он стал местом деятельности различных просветительных и политических организаций. На его базе в разное время прово-

дились встречи, собрания и заседания томских отделений Общества для распространения просвещения между евреями в России, Еврейского литературного общества, общества попечения о еврейском сиротском приюте, сионистов и представителей Бунда, еврейского союза молодежи «Гашахар», еврейского комитета помощи жертвам войны. Выступали приезжающие в город литераторы и общественные деятели [14. С. 178], проходили общие собрания евреев г. Томска по различным насущным вопросам, решались хозяйственные дела.

Помимо помощи пожилым людям, община заботилась о содержании сирот. Помощь им оказывалась за счет средств духовного правления. Дети-сироты, в случае если их не усыновили, проживали в томской богадельне. Но идея о создании специального дома для размещения сирот неоднократно рассматривалась на общем собрании еврейской общины. В 1905 г. был даже подобран участок земли, завещанный еврейской общине, для строительства специального дома, где, помимо мужской и женской субботних школ и ряда других общинных заведений, планировалось создать сиротский дом. Строительство этого комплекса благотворительно-просветительных учреждений должно было быть осуществлено на пожертвования местной общины. Но в связи с тем что не все члены томской общины были согласны с этим решением, проведение его в жизнь тормозилось [Там же. С. 28, 30].

Только в январе 1917 г., в связи с событиями Первой мировой войны, появлением в городе беженцев, увеличением числа сирот, к вопросу об открытии сиротского дома вновь вернулись. Имелся и первоначальный капитал в 12 000 руб. для его строительства, контроль за которым осуществляло общество попечения о еврейском сиротском приюте. Из его числа были избраны члены попечительного совета приюта и ревизионной комиссии [Там же. С. 97, 150, 151].

Уже в конце 1917 г. в доме по адресу Еланская, 29 был открыт еврейский сиротский приют. Его учреждение вызвало горячую поддержку со стороны раввина, представителей еврейской общины и местных политических организаций. К моменту открытия в фонд приюта поступило 72 100 руб., из которых 28 000 руб. было потрачено на покупку и ремонт здания, приобретение необходимой мебели, учреждено 10 вечных стипендий по 3 000 руб. Таким образом, неприкосновенный капитал приюта составил 44 100 руб., на проценты с которого возможно было покрыть треть расходов на содержание приюта. Остальные средства попечительный совет планировал изыскать за счет пожертвований. Надеялись они и на поддержку городского совета призрения [Там же. С. 172, 173].

В годы Первой мировой войны томские евреи откликнулись на призыв об оказании помощи жертвам войны. В Томск прибывают в большом количестве беженцы, в том числе евреи из черты оседлости. Несмотря на существующие в городе губернские и городские комитеты помощи беженцам, еврейская община открывает отделение Комитета помощи жертвам войны, руководящий центр которого располагался в Петрограде [18. Л. 4]. Местное отделение под председательством И.С. Бейлина организовывало благотворительные вечера для сбора средств в помощь

пострадавшим от войны. Например, в апреле 1915 г. 75% средств, вырученных от проведения благотворительного вечера, были переданы в пользу беженцев, 25% – на подарки воинам на передовой [14. С. 73]. Собирали и частные пожертвования.

Сфера благотворительной деятельности евреев не ограничивалась помощью единоверцам, она распространялась на представителей разных вероисповеданий.

В городе со смешанным населением толкователи Талмуда советовали «призывать бедных иноверцев наравне с бедными израильтянами... без различия вероисповедания для сохранения в обществе доброго согласия» [1. Т. 3. С. 5].

В 1874 г. в с. Кереевском, в доме, пожертвованном томской купчихой Хотимской, была открыта школа для детей всех вероисповеданий. На ее средства были куплены классные столы, скамьи, шкаф для учебников и другие необходимые для школы вещи [19].

После пожара в Красноярске в 1881 г. в Томске была открыта подписка в пользу беднейших погорельцев Красноярска [20]. Томичи собрали 10 041 руб. [21], среди жертвователей были и томские евреи, например Хаймович, Кадыш и др. [22].

В 1882 г. большой пожар случился в Томске. Сильно пострадала татарская слобода, расположенная за Истоком. Сгорело около 300 строений, ущерб, по приблизительным подсчетам, достигал 1 млн руб. [23]. Евреи, как и другие томичи, собирали деньги в пользу погорельцев [24].

Известными людьми в Томске благодаря своей благотворительной деятельности были евреи Е.Л. Фуксман, И.М. Решетская, «широко популярная на поприще благотворительности. Благодаря ее энергии и трудам в кассы различных благотворительных обществ собрано немало денег» [25], и др.

Подводя итог, можно отметить, что евреи г. Томска были широко представлены в различных сферах благотворительности. Помощь единоверцам оказывалась в рамках существующей общины, причем поддержку получали как евреи, проживавшие в городе, так и вновь прибывшие. Для последних нередко это было особенно важно в силу отсутствия помощи родственников или поддержки от властей. Кроме того, сфера деятельности благотворительных институтов и частных лиц охватывала и представителей других исповеданий, проживавших в городе, что способствовало укреплению взаимоотношений внутри томского общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Мировоззрение талмудистов. Свод религиозно-нравственных поучений в выдержках из главнейших книг раввинской письменности: репринтное воспроизведение издания 1874–1876. М., 1994. Т. 2, 3. 672 с.*
2. *Копанский Я.* Благотворительность как фактор еврейского национального единения // *Еврейское образование и благотворительность: Сборник докладов Восьмой ежегодной международной междисциплинарной конференции по иудаике / отв. ред. К.Ю. Бурмистров. М.: Пробел, 2001. С. 21–31.*
3. *Муchnik Ю.* Из истории еврейской диаспоры в Томске // *Очерки истории еврейских общин Сибири и Дальнего Востока (XIX – начало XX в.) : сб. ст. / под ред. В.И. Дятлова, Я.М. Кофмана. Красноярск : Кларетианум, 2001. С. 12–52.*
4. *Рабинович В.Ю.* Евреи дореволюционного Иркутска: меняющееся меньшинство в меняющемся обществе. Красноярск: Кларетианум, 2002. 240 с.
5. *Социальная жизнь и социальные ценности еврейского народа. Иерусалим : Б-ка Алия, 1977. 516 с.*
6. *Рубина Д.* Майн пиджак ин вайсе клетка // *Родина. 2002. № 4–5. С. 184–187.*
7. *Вестник русских евреев. 1871. № 14.*
8. *Законы о состояниях: издание 1899 года // Свод законов Российской империи. СПб.: Гос. тип., 1899. Т. 9. 80 с.*
9. *Сибирская газета. 1885. 17 марта.*
10. *Сибирская газета. 1885. 9 июня.*
11. *Сибирская газета. 1886. 25 января.*
12. *Сибирская газета. 1886. 22 февраля.*
13. *Сибирская газета. 1886. 25 января.*
14. *Кутилова Л.А., Нам И.В., Наумова Н.И., Сафронов В.А.* Национальные меньшинства Томской губернии. Хроника общественной и культурной жизни. 1885–1919 гг. / под ред. Э.И. Черняка. Томск : Изд-во Том. ун-та, 1999. 298 с.
15. *Весь Томск: адресно-справочная книжка на 1911–1912 гг. / сост. Г.В. Чавыкин. Томск, 1911. 332 с.*
16. *Памятная книжка Томской губернии на 1914 год. Томск : Тип. губ. управления, 1914. 248 с.*
17. *Памятная книжка Томской губернии на 1915 год. Томск : Тип. губ. управления, 1915. 281 с.*
18. *ГАТО. Ф. 7. Оп. 1. Д. 44.*
19. *Сибирская газета. 1881. 12 июля.*
20. *Сибирская газета. 1881. 26 апреля.*
21. *Сибирская газета. 1881. 26 июля.*
22. *Сибирская газета. 1881. 3 мая.*
23. *Сибирская газета. 1882. 30 мая.*
24. *Сибирская газета. 1882. 8 августа.*
25. *Сибирская мысль. 1918. 24 мая.*

Статья представлена научной редакцией «История» 19 мая 2014 г.

THE FORMATION OF JEWISH CHARITY ORGANIZATIONS IN TOMSK IN THE 19TH – EARLY 20TH CENTURIES

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 126–129. DOI: 10.17223/15617793/385/21

Ulyanova Oksana S. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: shamaim_7@mail.ru

Keywords: Jews; community of Jews; charity; Siberia; Tomsk.

For a long time Jews have been gaining experience to live together with other religious groups in different countries, under various geographical, cultural and political conditions. And the help of adherents has always played a vital role to save the national mentality. The help of adherents and charity have been the aim of various researches. Such authors as Ya. Kopansky, Yu. Muchnik and others have been researching the appearance and development of Jewish charity institutions; have been analyzing the influence of charity on

the community and national mentality. The aim of the paper is to study the activity of Jewish charity organizations in Tomsk in the 19th – early 20th centuries. It helps to understand truthfully the religious and cultural life in Tomsk, in Siberia and in Russia. Charity and help of adherents are widespread in the Jewish community. Due to various charity organizations as well as the custom of almsgiving on days before some celebrations as well as on Monday and Thursday there are beggars in the Jewish community that live only by charity. In Siberia the attitude to beggary was severe because wealthy Jews were afraid to attract the authorities' attention once again. The community of Jews helped only really poor people. The community of Jews in Tomsk handed applications to organize a charity. But these applications were not supported. As a result poor people received help directly from the religious administration of the synagogue. Senior citizens received help in the almshouse which was opened in the 1880s. Due to the increasing number of senior citizens who lived in the almshouse the community decided to build a new one. It was necessary to find money which was raised at charity concerts, masked balls, etc. Also the community took care of orphaned children. They received help from the religious administration of the synagogue. The orphaned children lived in the almshouse if they were not adopted. Only in 1917 an orphanage was opened due to the increased number of orphaned children in World War I. Also during World War I a branch of the Committee of war victim help was opened for people who suffered in the war and for refugees. The scope of activity of the Jewish charity covered people of other denominations. For example, in 1874 a school for children of different religions was opened in a house of a merchant woman Khotimskaya. She bought all equipment for the rooms and lessons. Jews helped victims of fires in Tomsk and Krasnoyarsk. To sum up, Tomsk community of Jews had various sides of charity. It helped adherents and people of other denominations to get friendship in Tomsk society.

REFERENCES

1. Mirovozzrenie talmudistov. Svod religiozno-nravstvennykh poucheniy v vyderzhkakh iz glavneyshikh knig ravvinskoy pis'mennosti: reprintnoe vosproizvedenie izdaniya 1874 – 1876 [Worldview of the Talmudists. A set of religious and moral teachings in excerpts of the most important books of rabbinical writings: reprint reproduction of 1874-1876 Edition]. Moscow, 1994. Vols. II – III, 672 p.
2. Kopanskiy Ya. Blagotvoritel'nost' kak faktor evreyskogo natsional'nogo edineniya [Charity as a factor of the Jewish national unity]. In: Burmistrov K. Yu. (ed.) *Evreyskoe obrazovanie i blagotvoritel'nost'* [Jewish education and charity]. Moscow: Probel Publ., 2001, pp. 21-31.
3. Muchnik Yu. Iz istorii evreyskoy diaspory v Tomske [From the history of the Jewish Diaspora in Tomsk]. In: Dyatlov V.I., Kofman Ya.M. (eds.) *Ocherki istorii evreyskikh obshchin Sibiri i Dal'nego Vostoka (XIX – nachalo XX vv.)* [Essays on the History of the Jewish communities of Siberia and the Far East (19th – early 20th centuries)]. Krasnoyarsk: Klaretianum Publ., 2001, pp. 12-52.
4. Rabinovich V.Yu. *Evrei dorevolutsionnogo Irkutsk: menyayushcheesya men'shinstvo v menyayushchemsya obshchestve* [Jews in prerevolutionary Irkutsk: a changing minority in a changing society]. Krasnoyarsk: Klaretianum Publ., 2002. 240 p.
5. Metro G.S. (ed.) *Sotsial'naya zhizn' i sotsial'nye tsennosti evreyskogo naroda* [Social life and social values of the Jewish people]. Jerusalem: B-ka Aliya Publ., 1977. 516 p.
6. Rubina D. Mayn pidzhak in vayshe kletka [Mein jacket in Weiss check]. *Rodina*, 2002, no. 4-5, pp. 184-187.
7. *Vestnik russkikh evreev*, 1871, no. 14.
8. Laws on wealth: Edition of 1899. Code of Laws of the Russian Empire. St. Petersburg: Gos. typ. Publ., 1899. Vol. IX, 80 p. (In Russian).
9. *Sibirskaya gazeta*, 1885, 17 March.
10. *Sibirskaya gazeta*, 1885, 9 June.
11. *Sibirskaya gazeta*, 1886, 25 January.
12. *Sibirskaya gazeta*, 1886, 22 February.
13. *Sibirskaya gazeta*, 1886, 25 January.
14. Kutilova L.A., Nam I.V., Naumova N.I., Safronov V.A. *Natsional'nye men'shinstva Tomskoy gubernii. Khronika obshchestvennoy i kul'turnoy zhizni. 1885 – 1919 gg.* [National minorities of Tomsk Province. Chronicle of social and cultural life. 1885-1919]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 1999. 298 p.
15. Chavykin G.V. *Ves' Tomsk: adresno-spravochnaya knizhka na 1911 – 1912 gg.* [All Tomsk. Address and reference book for 1911-1912]. Tomsk, 1911. 332 p.
16. *Pamyatnaya knizhka Tomskoy gubernii na 1914 god* [Memorial book of Tomsk Province for 1914]. Tomsk: Tip. gub. upravleniya Publ., 1914. 248 p.
17. *Pamyatnaya knizhka Tomskoy gubernii na 1915 god* [Memorial book of Tomsk Province for 1915]. Tomsk: Tip. gub. upravleniya Publ., 1915. 281 p.
18. The State Archives of Tomsk Region (GATO). Fund 7. List 1. File 44.
19. *Sibirskaya gazeta*, 1881, 12 July.
20. *Sibirskaya gazeta*, 1881, 26 April.
21. *Sibirskaya gazeta*, 1881, 26 July.
22. *Sibirskaya gazeta*, 1881, 3 May.
23. *Sibirskaya gazeta*, 1882, 30 May.
24. *Sibirskaya gazeta*, 1882, 8 August.
25. *Sibirskaya mysl'*, 1918. 24 May.

Received: 19 May 2014

ПРОБЛЕМА СТЕРИЛИЗАЦИИ АМЕРИКАНСКИХ ЗАКЛЮЧЁННЫХ В КОНТЕКСТЕ КОНСТИТУЦИОННЫХ ПРОТИВОРЕЧИЙ США (1907–1914 гг.)

Исследуются законодательные акты ряда штатов США, предусматривающие стерилизацию заключённых; анализируются противоречия стерилизационных законов Конституции США, а также причины их принятия; отмечается «возможное» противоречие законов 8-й поправки, а также «фактическое» противоречие 10-му разделу 1-й статьи Конституции США. Положения по стерилизации заключённых, по мнению автора, носили евгенико-терапевтический, а не правовой характер. Принятию таких законов в Соединённых Штатах послужили: нативистический крен в развитии интеллектуальной мысли, а также быстрое развитие промышленного капитализма.

Ключевые слова: стерилизационное законодательство; пенитенциарная система; заключённые; США.

Первый стерилизационный закон в США был принят в штате Индиана весной 1907 г. В законе указывалось, что он «принимается для предотвращения рода у рецидивных преступников, идиотов, имбецилов и насильников; обеспечить его должны суперинтенданты и комиссия управляющих учреждениями, где такие люди отбывают наказание» [1. С. 3]. С этого времени и до 1914 г. подобные законы были приняты и одобрены в 11 других штатах (Вашингтон, Калифорния, Коннектикут, Невада, Нью-Йорк, Северная Дакота, Мичиган, Канзас, Висконсин, Айова и Нью-Джерси), в двух последних впоследствии они были признаны неконституционными [2. С. 514].

Перечень субъектов данного законодательства не был единым для всех штатов. В некоторых из них он был достаточно «узким», как, например, в Неваде и Вашингтоне, где стерилизации могли подвергнуться только обвиняемые в «физическом злоупотреблении человеком женского пола моложе 10 лет или в насилии, или “прирождённые” преступники» [3. С. 151]. В других штатах, например Айове, данный перечень мог быть очень широким и включал в себя обитателей штатных учреждений для преступников, насильников, идиотов, слабоумных, ненормальных, сумасшедших, алкоголиков, наркоманов, эпилептиков, сифилитиков, моральных и сексуальных извращенцев, а также больных и выродившихся людей. В этом штате стерилизация также была обязательной для лиц, дважды признанных виновными в уголовном или в сексуальном преступлении, кроме «белого рабства», за которое стерилизация становилась принудительной даже при одном осуждении [2. С. 515].

Несмотря на явные различия, законы большинства из указанных штатов (11 из 12) предусматривали стерилизацию обитателей штатных тюрем.

«Наследственные» (также врождённые или прирождённые) преступники, рецидивные преступники или люди, виновные в некотором «особом нарушении», упоминаются во всех законах, за исключением Мичиганского, который включает в себя только умственно неполноценных или безумных обитателей учреждений. Само понятие «наследственные преступники» не входило на тот момент в какие-то конкретные терминологические рамки и в различных законах трактовалось по-разному. Отсюда и первая очевидная уязвимость законодательства: лицо, объявленное «наследственным» преступником в Нью-Йорке,

могло не признаваться таковым в Северной Дакоте. Поэтому в первом случае такой человек мог подпадать под стерилизационный закон, в то время как во втором – нет. Некоторые штаты оставляли за собой право широкой трактовки отдельных пунктов законодательного акта. К примеру, в Канзасе «наследственный» преступник определялся как «лицо, которое было признано виновным в некотором уголовном преступлении, повлекшем моральную низость» [Там же. С. 518]. Естественно, о том, какие преступления входили в данную категорию, мы можем только догадываться.

В штатах, принявших стерилизационные законы, отсутствовало постановление о едином типе дефертизационной операции. Так, в шести из них (Вашингтон, Висконсин, Индиана, Нью-Йорк, Нью-Джерси, Северная Дакота) вообще не было предусмотрено никакого специального вида хирургического вмешательства. Поэтому его выбор законы возлагали на администрацию учреждения или специальную комиссию (за исключением штата Вашингтон, где операцию определял судья) [4. С. 518]. Законы остальных шести штатов содержали перечень разрешённых или, наоборот, запрещённых операций. Так, в Калифорнии была разрешена вазэктомия; в Неваде – любая операция (кроме кастрации); в Коннектикуте и Канзасе – вазэктомия и овариэктомия; в Айове и Мичигане – вазэктомия и сальпингэктомия.

Конституционное положение против жестоких и необычных наказаний восходит к Великой хартии вольностей (Magna Carta Libertatum). Оно было внесено в федеральную Конституцию и к 1912 г. имело место в той или иной форме в конституциях всех штатов (кроме Иллинойса, Коннектикута и Вермонта) [3. С. 151]. В качестве восьмой поправки к Конституции США оно запрещает какие-либо жестокие и необычные наказания на территории Соединённых Штатов: «Чрезмерные залоги не должны требоваться, чрезмерные штрафы не должны налагаться, и жестокие и необычные наказания не должны назначаться» [4]. Для выявления противоречия между этой поправкой и законами штатов необходимо ответить на резонный вопрос: являются ли указанные выше типы операций необычными и жестокими?

При употреблении термина «жестокое и необычное наказание», сообразуясь с логикой обывателя XVIII столетия, мы сразу же вспоминаем такие наказания, как избивание плетью, приковывание к позор-

ному столбу, удаление конечностей, колесование и т.д. Физиологически вышеуказанные операции вряд ли можно вписать в эту же категорию. Многие апологеты стерилизационного законодательства главным аргументом в пользу его принятия считали безболезненность и упрощённость операций [1. С. 7; 5. С. 874].

Является очевидным, что при принятии стерилизационного законодательства окончательное решение основывалось на предположении, что боль от самой операции является единственной обсуждаемой проблемой. Полностью игнорировался тот факт, что потеря способности воспроизводить потомство может быть более жестоким наказанием. Генеральный прокурор штата Коннектикут так высказался относительно конституционности закона в этом штате: «Было окончательно доказано медицинскими опытами, что операции вазэктомии и овариэктомии сравнительно безболезненны, и поэтому не могут считаться жестокими, хотя могут быть необычными, но всё новое – необычно» [2. С. 534].

В американском судопроизводстве судья при вынесении приговора должен руководствоваться исправительным потенциалом обвиняемого и соразмерностью приговора совершённом преступлению. Поэтому даже «заклучение в государственной тюрьме в течение длительного срока могло быть настолько несоразмерным преступлению, что представляло собой жестокое и необычное наказание» [3. С. 151]. Стерилизация за отдельные виды преступлений, на наш взгляд, могла являться несоразмерной мерой. У заключённого могла возникнуть надежда на будущее потомство, после того как он освободится из тюрьмы, к тому времени исправленный, однако это физически станет невозможным после проведённой операции. Поэтому фактически он подвергнется дополнительному наказанию, которое независимо от продолжительности основного будет пожизненным.

Противоречие между законами и данной поправкой заключалось, по нашему мнению, не только в последствиях предложенных операций. Важную роль здесь играет вопрос о том, какой характер носили принятые стерилизационные акты? Ведь в поправке речь идёт *именно о жестоких и необычных наказаниях*.

Применение стерилизационных законов к другим лицам, кроме преступников, а также порядок и цель их проведения дают понять, что их не следует рассматривать в качестве наказания, а исключительно как осуществление полицейских полномочий. Власти штатов приняли такие меры для защиты себя и общества от рождения нежелательных граждан и, как следствие, от возможных проблем в будущем. Исследователи Джоэл Хантер и Уильям Белфилд отмечают, что «во всех законах, кроме введённого в штате Вашингтон, причина включения преступников [в перечень субъектов законодательства] была евгенической и терапевтической. В Вашингтонском законе причина была исключительно карательной» [6. С. 128].

Под *наказанием* в Конституции подразумевается не расправа одного индивида над другим, а правовые санкции со стороны системы судебной власти в отношении лица, преступившего установленные законом нормы. Поэтому наказание должно исходить из

установленного кодекса (уголовного или гражданского) и налагаться в соответствии с ним, т.е. иметь правовой (карательный / исправительный / воспитательный), а не евгенико-терапевтический характер. Переходя ко второй проблеме данной статьи, важно отметить, кому давали полномочия по осуществлению этих законов. В двух штатах – Вашингтоне и Неваде – операцию по стерилизации мог назначить только судья, выносящий приговор. В 10 других эту роль выполняли администрация учреждения или специальные комиссии [2. С. 516].

Только в одном штате из десяти, Канзасе, администрация учреждения должна была представлять свои результаты суду компетентной юрисдикции и получать ордер суда перед операцией. В Нью-Йорке и Нью-Джерси если постановление «экзаменационной комиссии» оспаривалось, оно подвергалось рассмотрению Верховным Судом штата [Там же]. Помимо этого, в Нью-Джерси субъект мог иметь адвоката, имелось формальное слушание дела, приведение доказательств [7. С. 353]. В шести штатах (Индиана, Калифорния, Коннектикут, Айова, Северная Дакота и Висконсин) по закону отбор пациентов, постановление об их стерилизации и окончательный вердикт находились в компетенции администрации учреждения или назначенной комиссии [2. С. 516]. В этих штатах не было никакого слушания, приведения формальных доказательств, вмешательства суда или пересмотра дела [7. С. 353].

В данном случае мы находим откровенное противоречие законов этих штатов с Конституцией США, поскольку они лишали субъекта (пациента) одной из надлежащих правовых процедур. Законы передавали определение судебных вопросов (например, являлся ли дважды / трижды судимый преступник «наследственным уголовником»?) в руки администрации тюремного учреждения (или комиссии) на закрытом слушании, вне суда присяжных, или, другими словами, эти законы фактически являлись «биллями об опале». Билль об опале – законодательный акт, согласно которому конкретное лицо объявляется виновным в совершении преступления и приговаривается к наказанию без судебных процедур. Фактически «билль» передает функции определения вины и вынесения приговора от судебных органов законодательным. Противоречие состоит в том, что согласно Конституции США «ни один из штатов не может... принимать какие-либо билли об опале» [4].

Безусловно, в лоне надлежащей правовой процедуры законодательные органы ряда штатов имели право определить преступления и зафиксировать наказания [8. С. 786], но в данных стерилизационных актах речь идёт не о представителях законодательных органов, а об администрации учреждения и медицинском персонале. «Экзаменационные комиссии» назначались администрациями учреждений, в которых отбывали сроки заключённые. Состав комиссий был разным, но в них всегда входили как минимум два врача. По закону штата Иллинойс, принятому чуть позже, комиссия «должна быть составлена из трёх человек, обладающих соответственно экспертными знаниями в биологии, патологии и психологии»

[9. С. 611], в проектах стерилизационных законов штатов Пенсильвания и Огайо¹ такая комиссия должна была состоять из невролога, хирурга и главного врача учреждения [6. С. 133].

Несмотря на противоречие федеральной Конституции по вопросу билля об опале, в ведущих периодических журналах того времени, на полях которых развивались дискуссии сторонников и противников законодательства («Журнал Американской медицинской ассоциации», «Чикаго ивнинг пост», «Чикаго Трибьюн», «Журнал Южного регионального медицинского общества», «Журнал американского института уголовного права»), данную проблему практически не обсуждали. Реальным объяснением этому может послужить тот факт, что многие из данных периодических источников были откровенными «рупорами» набирающего обороты в США евгенического движения [8. С. 785]. Проблеме «необычного и жестокого» наказания уделялось значительно больше внимания, возможно, потому, что она была менее уязвимой в конституционном вопросе. Однако находились те, кто, подвергая сомнению конституционность законодательства, указывали, что оно составляет билли об опале. Так, Льюис Маршалл, нью-йоркский адвокат, писал: «Я не сомневаюсь, что наложение такого наказания комиссией или администрацией учреждения, или любым органом правосудия, кроме суда, будет неконституционным. Моё устойчивое мнение в том, что суд, который выносит приговор заключённому, может один налагать наказание вазэктомией» [10. С. 73].

Каковы же причины столь халатного принятия такого серьёзного законодательства? Гносеологическими причинами разработки и принятия таких законов явились эволюционная теория Чарльза Дарвина, идеи рационализма и научного прогресса, которые произвели на свет то, что сегодня мы называем евгеническим движением. Стерилизация логично и органично развивалась из идей XIX в., таких как натурализм, национализм и нативизм. Основные положения Гегеля и Дарвина сделали природу и общество единством, подвергающимся научному исследованию, а «открытие наследственного гена сэром Френсисом Гэлтоном обеспечило социологическое оправдание органическому превосходству» [11. С. 81].

Джон Фиск, Лаймен Эббот² и Теодор Рузвельт популяризовали новую органическую теорию национальности в Соединённых Штатах. Социальные дарвинисты, такие как Джосайя Стронг³, уверили американцев в их индивидуальном и коллективном расовом превосходстве, подчёркивая их социальные достижения. Историческими причинами создания и принятия стерилизационного законодательства, на наш взгляд, являлись быстрое развитие промышленного капитализма в США, а также широкие экономические и социальные изменения, к которым оно привело (в особенности поворот от политики невмешательства к регулируемому капитализму; культ эффективности, развитый в промышленной и социальной сферах; развитие нового сектора среднего класса – профессиональные менеджеры, научные эксперты, социальные работники, социологи, директора различных организаций и фондов и т.д.).

Краеугольным камнем эры регулирования являлось понятие эффективности – идеологии, которая перетекала во многие области, от охраны окружающей среды до городской политики, криминологии, образования и медицины. С понятием эффективности концептуально было также связано понятие общественного контроля, который уравнивал порядок с более эффективным производством [12. С. 257]. В глазах многих потребность общественного контроля была подчёркнута угрозой, реальной и предполагаемой, трудовых волнений, вызванных иммигрантами, концентрировавшимися в областях трущоб крупных городов. Городские трущобы стали приютом не только иностранных иммигрантов, но и венерических заболеваний, алкоголизма, постоянных конфликтов культур и нравов, а также преступности. Поэтому консервативно настроенные американцы искали нативистические пути решения этих назревших проблем [11. С. 79].

Помимо вышесказанного, необходимо отметить, что появление стерилизационных законов постоянно подпитывалось в обществе с полос ведущих периодических изданий, одобрялось известными учёными-евгенистами⁴, а также всячески поощрялось создаваемыми евгеническими сообществами⁵, которые финансировались известными бизнесменами и меценатами⁶. Принятые в ряде штатов в начале XX в. стерилизационные законы являлись проявлением евгенического движения, которое логично развилось из нативистических идей и социально-экономических изменений в стране в последней четверти XIX столетия.

Несмотря на единую идеологическую основу и законодательные истоки, стерилизационные законы были индивидуализированы и сильно отличались друг от друга, что привело к важным, на наш взгляд, юридическим проблемам – отсутствию унифицированной терминологии и структурированной системы применения; различиям в перечне субъектов законодательства. Уязвимыми местами законов были положения о стерилизации заключённых, так как они противоречили 8-й поправке, а также 1-й статье (10-й раздел) Конституции США. Противоречие (всех законов, за исключением Мичиганского) на почве «жестокости и необычности» наказания, на наш взгляд, является не фактическим, а возможным, так как в своей основе содержит распространённый в американской правовой системе случай – «широкой / узкой» трактовки нормативного акта. Если толковать поправку в «узком» смысле, то законы можно вполне считать конституционными, так как стерилизационные операции не приводили к физическим травмам, страданиям, нарушениям и неудобствам, а значит, и не могли быть жестокими. Если использовать широкую трактовку 8-й поправки, то законы, безусловно, являлись жестокими, так как могли вызвать психологическую травму и душевные страдания. Помимо этого, стерилизация носила не правовой, а евгенический характер и могла быть несоразмерной мерой совершённого преступления (скажем, за кражу).

Противоречие первой статье Конституции США было фактическим, явным. В шести штатах они являлись или могли формировать так называемые билли

об опале, что был запрещено Конституцией США. Помимо этого, данные законы могли подвергнуть человека вторичному наказанию за одно и то же нарушение. В этих законах было заложено опасное стремление к формированию недобровольных взаимоотношений, при которых одно лицо могло стать абсолютно подвластным желанию второго, особенно когда последнее могло принимать решения по осуществлению операций. Эти законы, по сути, сокращали права и неприкосновенность гражданина Соединённых Штатов, а полномочия по стерилизации преступников исходили из полицейской власти штата, а не из уголовного законодательства. Такое наказание было нежелательным и потому, что «оно ослабляло дух уважения к пунктам Билля о правах, соблюдение которого важно для проведения правосудия и соблюдения порядка» [7. С. 344]. Стерилизационные законы в той атрофированной форме, в которой они были приняты, в конечном итоге могли привести к тому, что отдельные реформаторы, побуждённые корыстными интересами или собственными специфическими представлениями об общественной пользе, могли видеть в перечне субъектов законодательства не полный список, который они захотели бы расширить.

Принятие стерилизационных законов было смелым и рискованным шагом американских законодателей. Несмотря на одобрение актов законодательными собраниями штатов, мы считаем, что американское общество в целом «созрело» для принятия стерилиза-

ции как евгенической меры, но не как правовой. Ярким примером этому служат данные о применении законов на практике. Анализируя имеющиеся исторические источники, мы можем сказать, что в шести штатах (Невада, Айова, Нью-Джерси, Нью-Йорк, Мичиган, Канзас) операции не проводились совсем [13. С. 376, 377]. Примечательно то, что в этот список входят те субъекты федерации, в законах которых разрешалось рассмотрение дела в суде или минимальные формы правовой защиты. В остальных штатах (Вашингтон, Индиана, Калифорния, Коннектикут, Висконсин, Северная Дакота) законы применялись, но мы не можем с уверенностью утверждать, сколько человек было стерилизовано за эти годы. По некоторым данным, их минимальное число равнялось 839⁶. Сколько из них заключённых – установить ещё труднее. Пока мы можем констатировать, что операции по их стерилизации проводились как минимум в двух штатах – Калифорнии [14. С. 680] и Вашингтоне [15], в каждом из которых было зафиксировано по одному случаю. Несмотря на правовые лакуны, противоречие Конституции США, а также резкое осуждение со стороны либеральной общественности, принятые стерилизационные законы способствовали развитию евгенического движения в США, внесли определённый вклад в развитие уголовного законодательства, привели к эволюции отдельных методов, применяемых в уголовно-исполнительной системе не только США, но и в ряде других стран.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Законопроекты в этих двух штатах не были приняты.

² Джон Фиск (1842–1901) – американский писатель, философ. Профессор философии Гарвардского университета. Являлся социальным дарвинистом. Лаймен Эббот (1835–1922) – американский конгрегационалистский священник, редактор, представитель либеральной теологии.

³ Джосайя Стронг (1847–1916) – американский религиозный и общественный деятель. Сформулировал программу, соединяющую в себе социальную справедливость с призывом ко всемирной экспансии. Американская экспансия превращалась у Стронга в средство построения царства Божия на Земле.

⁴ Ричард Дагелл, Артур Эстабрук, Генри Годдард, Уильям Таккер, Уильям Хили, Чарльз Дэвенпорт и др.

⁵ Офис евгенических данных (the Eugenics Record office), Американская ассоциация селекционеров (the American Breeders' Association), Американское евгеническое общество (the American Eugenics Society), Ассоциация евгенических исследований (the Eugenics Research Association), Общество Гэлтона (the Galton Society), Институт семейных отношений (the Institute of Family Relations) Фонд улучшения расы (the Race Betterment Foundation) и др.

⁶ Мэри Хэримен, Эндрю Карнеги, Джон. Д. Рокфеллер-мл., Мэдисон Грант, Чарльз Гёте.

⁷ Из них 634 человека были стерилизованы в Калифорнии [1. С. 130, 132; 3. С. 8; 13. С. 376, 377; 14. С. 680]. По штату Северная Дакота данные отсутствуют.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hart H. Sterilization as a Practical Measure. A paper read before the American Prison Assotiation at Baltimore. November 12th 1912. New York. Russell Sage Foundation.
2. Hunter J. Sterilization of Criminals (Report of Committee «H» of the Institute) // Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology. 1914. Vol. 5, № 4. November.
3. G.S.B. Is Vasectomy a Cruel Punishment? // Michigan Law Review. 1912. Vol. 11, № 2. December.
4. Конституция США. URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/cnstUS.htm>
5. Sterilization by Vasectomy // The Virginia Law Register. 1913. Vol. 18, № 11. March.
6. Hunter J., Belfield W. Sterilization of Criminals // American Bar Association Journal. 1916. Vol. 2, № 1. January.
7. Boston Ch. A Protest against Laws Authorizing the Sterilization of Criminals and Imbeciles // Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology. 1913. Vol. 4, № 3. September.
8. Stevenson S. Is Vasectomy a Cruel and Unusual Punishment? // Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology. 1913. Vol. 3, № 5. January.
9. Draft of Sterilization Law for Illinois // Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology. 1916. Vol. 7, № 4. November.
10. Eugenics Record Office, Bulletin 10 B.
11. Pickens D. The Sterilization Movement: The Search for Purity in Mind and State // Phylon. 1967. Vol. 28, № 1. 1st Qtr.
12. Allen G. The Eugenics Record Office at Cold Spring Harbor, 1910–1940: An Essay in Institutional History // Osiris. 1986. 2nd Series. Vol. 2.
13. Hunter J. Sterilization of Criminals (Report of Committee «F» of the Institute) // Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology. 1916. Vol. 7, № 3. September.
14. Myers Q. The President's Address // Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology. 1915. Vol. 5, № 5. January.
15. Weems V. United states, 217. U.S. P. 373. URL: <http://supreme.justia.com/cases/federal/us/217/349/case.html>

Статья представлена научной редакцией «История» 27 мая 2014 г.

THE PROBLEM OF STERILIZATION OF AMERICAN PRISONERS IN THE CONTEXT OF THE U.S. CONSTITUTIONAL CONTRADICTIONS (1907-1914)

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 130-134. DOI: 10.17223/15617793/385/22

Shevchenko Sergey A. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: Shevchenkovskrs@yandex.ru

Keywords: sterilization laws; penal system; prisoners; USA.

During the specified time period, sterilization laws were adopted in 12 states (Indiana, Washington, California, Connecticut, Nevada, New York, North Dakota, Michigan, Kansas, Wisconsin, Iowa and New Jersey). Most of them (11 of the 12) provided for the sterilization of prisoners. The Eighth Amendment to the U.S. Constitution prohibits any cruel and unusual punishments within the territory of the U.S. The author answers the important question to identify the contradictions between this Amendment and state laws: are the sterilization operations (vasectomy, salpingectomy and oophorectomy) unusual and cruel? From the physiological point of view, they are not because they do not cause any physical suffering or injuries. When the sterilization laws were adopted, the final decision was based on the assumption that the pain from the surgery is the only problem of discussion, and the fact that the loss of the ability to reproduce may be more severe punishment was completely ignored. According to the author, sterilization for certain types of crimes could be a disproportionate punishment. The contradiction between laws and this Amendment also lies in the nature of the adopted laws. The Amendment clearly prohibits cruel and unusual punishments. Application of sterilization laws to persons other than the criminals, as well as the procedure and purpose of their implementation, suggests the idea that they should not be seen as punishment, but only as exercise of police power. According to the Constitution, punishment is not a reprisal of one individual against the other, but the legal system of sanctions by the judiciary against a person who broke the statutory norms. Accordingly, the punishment should come from the established Code (penal or civil) and be applied in compliance with it, i.e. have a legal (punitive/corrective/educational) and not eugenics and therapeutic nature. The author also sees a contradiction between adopted sterilization laws and the U.S. Constitution because they represented a bill of attainder, which is prohibited by Article 1 (Section 10). According to the laws, the subject was deprived of a due process and prosecution of legal cases was passed to the prison administration (or commission) in a closed hearing without participation of the jury. Epistemological reasons for the development and adoption of these laws were the evolutionary theory of Charles Darwin and ideas of rationalism and scientific progress. Sterilization logically and organically evolved from the ideas of the 19th century, such as naturalism, nationalism and nativism. Historical reasons for the creation and adoption of sterilization laws were rapid development of industrial capitalism in the United States, as well as wide economic and social changes of the Progressive Era. The appearance of sterilization laws was stimulated by periodicals and approval from famous eugenicists; it was also encouraged by appearing eugenicists communities financed by famous businessmen and patrons.

REFERENCES

1. Hart H. *Sterilization as a Practical Measure*. A paper read before the American Prison Association at Baltimore, November 12th 1912. New York: Russell Sage Foundation.
2. Hunter J. Sterilization of Criminals (Report of Committee "H" of the Institute). *Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology*, 1914, vol. 5, no. 4, November.
3. G.S.B. Is Vasectomy a Cruel Punishment? *Michigan Law Review*, 1912, vol. 11, no. 2, December.
4. The Constitution of the USA. Available at: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/cnstUS.htm>. (In Russian).
5. Sterilization by Vasectomy. *The Virginia Law Register*, 1913, vol. 18, no.11, March.
6. Hunter J., Belfield W. Sterilization of Criminals. *American Bar Association Journal*, 1916, vol. 2, no. 1, January.
7. Boston Ch. A Protest against Laws Authorizing the Sterilization of Criminals and Imbeciles. *Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology*, 1913, vol. 4, no. 3, September.
8. Stevenson S. Is Vasectomy a Cruel and Unusual Punishment? *Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology*, 1913, vol. 3, no.5, January.
9. Draft of Sterilization Law for Illinois. *Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology*, 1916, vol. 7, no. 4, November.
10. Eugenics Record Office, Bulletin 10 B.
11. Pickens D. The Sterilization Movement: The Search for Purity in Mind and State. *Phylon*, 1967, vol. 28, no. 1, 1st Qtr.
12. Allen G. The Eugenics Record Office at Cold Spring Harbor, 1910-1940: An Essay in Institutional History. *Osiris*, 1986, 2nd Series, vol. 2, pp. 225-264.
13. Hunter J. Sterilization of Criminals (Report of Committee "F" of the Institute). *Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology*, 1916, vol. 7, no. 3, September.
14. Myers Q. The President's Address. *Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology*, 1915, vol. 5, no.5, January.
15. Weems v. United States, 217 U.S., P. 373. Available at: <http://supreme.justia.com/cases/federal/us/217/349/case.html>.

Received: 27 May 2014

ПРАВО

УДК 343.98

Н.Т. Ведерников

О ПРОБЛЕМЕ ПРЕДЕЛА ИЗУЧЕНИЯ ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА В КРИМИНАЛИСТИКЕ

Рассматривается вопрос о многогранности и сложности исследования в криминалистике понятия «личность преступника». Проанализировано историческое развитие мнений исследователей по вопросу объема изучения личности преступника. Дана оценка точкам зрения по вопросу о пределах изучения личности преступника. Предложен основной перечень сведений, необходимых для объективного, всестороннего изучения личности преступника и получения максимальной информации для целей расследования преступления, подлежащих установлению.

Ключевые слова: личность преступника; объем и пределы изучения личности преступника; сведения о личности преступника; социально-психологические особенности.

Человеческая личность – это настолько сложное и многостороннее явление, феномен природы и общества, что она является объектом изучения ряда наук, в том числе философии, медицины, социологии, психологии, педагогики и правоведения. Причем каждая из названных отраслей науки изучает свой аспект человеческой личности, свою совокупность качеств и свойств этого многомерного объекта познания. В процессе постоянного углубления познания рассматриваемого объекта появляются новые науки, научные отрасли и направления исследования.

Если философия продолжает исследовать социальную сущность человека, а антропология озабочена проблемой его происхождения, то появившаяся позднее социология делает предметом изучения комплекс взаимосвязей и взаимоотношений личности и общества, а политология, как наука наших дней, ищет способы направленного воздействия на человека для достижения определенных политических целей. Если в медицине хирургия по-прежнему ищет все более тонкие способы восстановления функций отдельных органов человеческого тела, а терапия устанавливает состояние внутренних органов человеческого организма и ищет новые способы и средства «налаживания» их функционирования, то медицинская психология, ставя перед собой те же цели, использует при этом не только химические препараты и физические приборы, но ищет приемы и способы непосредственного воздействия на психику человека, что ведет к формированию самостоятельной дисциплины – психотерапии.

Аналогичная картина наблюдается и в других науках о человеческой личности.

Применительно к криминалистике изучение личности производится зачастую для отыскания способов и приемов воздействия на нее, а в конечном итоге для оценки личности конкретного человека, что само по себе непросто.

Представляется, что в современный период проблема личности преступника должна найти более полное и глубокое изучение как в правовой теории и законодательстве, так и в практической деятельности органов правосудия, начиная с предварительного рас-

следования преступления и заканчивая исполнением приговора.

Все исследователи проблемы личности преступника единодушны в том, что настоящий уровень изучения личности в деятельности практических органов является неудовлетворительным. Отсюда поиски путей улучшения сложившегося положения и, в частности, разработка и внесение предложений, направленных на определение круга конкретных сведений и обстоятельств, характеризующих личность преступника.

Если проанализировать высказанные предложения, расположив их в хронологическом порядке и взяв за точку отсчета работы, опубликованные после 1958 г., т.е. после принятия Основ уголовного законодательства и судопроизводства СССР и союзных республик, то можно установить главную тенденцию их развития: вначале вносились общие формулировки, затем был сформирован целый ряд конкретных перечней сведений, сгруппированных по разным основаниям, и, наконец, оформлялся подход к структуре личности.

Общая формулировка относительно объема изучения личности преступника содержалась в статье А.А. Любавина и Б.Л. Корсакова (одна из первых работ после известного продолжительного перерыва в исследовании данной проблемы), опубликованной в 1959 г. Их формула заканчивалась рекомендацией о необходимости суду иметь как можно более полное представление о личности виновного [1. С. 23]. В таком общем виде данная рекомендация «не работала», не нацеливала практику на собирание конкретных сведений о личности преступника.

Стремлением дать в руки практических работников органов следствия и суда четкие и определенные указания о том, какие именно сведения о личности преступника наиболее необходимы для решения тех или иных вопросов по делу, и одновременно наметить пределы изучения можно объяснить предложения тех авторов, которые приводили в своих работах перечни конкретных сведений о личности преступника [2. С. 43–45; 3. С. 59; 4. С. 127, 128; 5. С. 8]. В этом плане, но применительно к обвиняемым по опреде-

ленной категории дел можно рассматривать предложения А.Н. Ларькова и В.Б. Ястребова по изучению личности расхитителя [6. С. 12, 13; 7. С. 7]. Следует отметить, что А.Н. Ларьков уже предложил структурное строение личности расхитителя.

Более поздней является работа И.А. Матусевич, в которой предпринята попытка определить объем изучения личности преступника применительно к группам сведений, но, к сожалению, ничего не говорится о критерии, по которому сконструированы данные группы [8. С. 43].

Эти предложения сохраняют свою значимость и в настоящее время, поскольку они показывают пути исследования и ориентируют практику на собирание конкретных данных о личности. Но они имеют существенный недостаток: авторы их, как правило, идут от сведений к личности, т.е. стремятся путем перечисления конкретных сведений о личности преступника, необходимых для решения различных правовых вопросов, определить объем ее исследования, что вряд ли вообще возможно ввиду бесконечного разнообразия свойств личности и соответственно сведений о них. При таком подходе всегда есть опасность что-то упустить, не установить существенное обстоятельство, характерную черту, что не позволит получить при необходимости цельного представления о личности.

Представляется, что при построении классификации сведений и определении пределов изучения личности обвиняемого необходимо идти в обратном порядке, от личности к сведениям, т.е. за исходное должна быть взята личность как таковая, а собираемые сведения – характеризовать проявления ее наиболее важных, сущностных сторон. При определении направлений изучения следует использовать разработки других наук, а именно философии и социологии, об основных сферах деятельности, в которых личность проявляется той или другой своей стороной, о чем было сказано ранее. Таким образом, основанием классификации сведений о личности будут выступать не произвольно избранные критерии, по которым конструируются группы сведений, а объективно существующие стороны личности. Собранные применительно к этим сторонам информация даст всестороннее представление о личности.

Весьма спорное, если не неверное, решение вопроса об объеме изучения личности преступника высказывал П.П. Цветков [9]. Он считал, что должны существовать общая классификация (перечень) сведений об обвиняемом и субклассификация для исследования личности обвиняемых, привлекаемых к уголовной ответственности за отдельные виды и составы преступлений. Общая классификация сведений, по его мнению, должна строиться исходя из структуры личности привлеченного к уголовной ответственности лица и понятия «личность обвиняемого». Структура личности понималась П.П. Цветковым как целостное образование и организация его отдельных компонентов, находящихся во взаимосвязи между собой.

Из этого правильного в общем понимания структуры личности делался неожиданный вывод: строить структуру личности по предметам тех наук, которые занимаются в той или иной мере исследованием лич-

ности. Соответственно классификацию признаков преступника, подлежащих исследованию и входящих в объем исследования, предлагалось строить «исходя из комплекса и системы наук общественных и наук естественно-технического цикла» [Там же. С. 18].

Не приводя пространной аргументации несостоятельности данного вывода относительно построения структуры личности преступника и последующей классификации данных о ней, заметим, что, исходя из целостности личности, следует строить ее структуру по группам свойств, отражающих разные стороны личности, с последующим собиранием информации о проявлениях данных свойств в деятельности, а не по предметам наук. Это совсем не исключает использования достижений данных наук применительно к личности преступника.

Многие авторы, приводя свои решения относительно объема изучения личности преступника, замечают, что исчерпывающий перечень сведений в силу индивидуальности каждого человека привести невозможно. Это правильное опасение не может служить препятствием для выработки общей формулировки, очерчивающей предмет изучения личности обвиняемого.

Предмет изучения личности, подобно предмету доказывания, должен иметь родовое понятие, содержащее требования по установлению обстоятельств, являющихся типичными, общими для личности всякого преступника и выраженных в обобщенных понятиях сторон личности. При изучении личности преступника по конкретному уголовному делу этот предмет будет углубляться и индивидуализироваться, детализироваться в зависимости от данных, характеризующих проявления той или иной стороны личности. При этом непременно должны быть собраны сведения о тех сторонах, которые составят содержание родового понятия предмета изучения личности.

Элементами предмета изучения личности преступника, таким образом, будут выступать стороны личности как совокупности свойств, выражающие отношения человека в соответствующей сфере деятельности. Сферы деятельности предоставляют условия и возможности, в которых с наибольшей полнотой и отчетливостью проявляется та или иная совокупность свойств, являющаяся содержанием определенной стороны личности, выражаются отношения личности к данной деятельности. Например, содержание такой стороны личности, которая выражается понятием «отношение к труду», применительно к конкретному преступнику может включать следующие сведения: общий трудовой стаж, специальность и род занятий, выполнение непосредственных обязанностей (нормы), соблюдение трудовой дисциплины, повышение квалификации, отношение к товарищам по работе и др. Но возможна такая ситуация, когда преступником окажется учащийся или человек без определенных занятий, бродяга, тунеядец. Тогда содержание этой стороны личности составят совсем иные данные, но и в данном случае она будет изучена и, следовательно, выяснена важнейшая характеристика личности – отношение к труду.

Положительным моментом такого решения рассматриваемого вопроса будет являться то, что при

этом не окажется вне внимания и не останется неизученной ни одна из сторон, включенных в содержание предмета изучения личности преступника.

Вопрос о предмете и пределах изучения личности преступника как самостоятельной правовой категории не ставился в нашей юридической литературе. Авторы, высказывавшие в той или иной связи свои соображения относительно изучения личности преступника, как правило, связывали это с содержанием общего предмета доказывания. Обычно при этом дискутировался вопрос о том, входят или нет, а если входят, то какие именно сведения о личности преступника в предмет доказывания. П.П. Цветков вносил предложение расширить содержание общего предмета доказывания указанием на необходимость собирать доказательства установления тождества личности преступника [9. С. 96, 97]. Однако это мало что добавило бы по существу к изучению личности преступника, поскольку тождество устанавливается, как правило, по чертам внешности и другим биологическим атрибутам человека, а не по свойствам личности. Главным доводом будет то, что, установив наличие названного тождества, мы выясним лишь, кто именно совершил преступление, т.е. выполним задачу первого этапа в изучении личности, в то время как за этим следует второй и более существенный этап – собирание информации, характеризующей личность, говорящей о том, каков он, субъект, совершивший преступление. Изучение личности преследует решение задачи именно второго этапа, на что данное предложение П.П. Цветкова, в случае его реализации, практически не оказало бы влияния. К тому же неустановление тождества или сомнение в том, что перед судом находится то лицо, за которое оно себя выдает, является настолько очевидным, что его можно отнести к «аксиоматическим» (по терминологии самого П.П. Цветкова), не требующим специального закрепления в законе.

Таким образом, на сегодняшний день в рассматриваемом вопросе о предмете изучения личности преступника четко вырисовываются два момента. Первый – это отмечаемая всеми исследователями-учеными и представителями практики настоятельная необходимость резкого улучшения положения с изучением личности преступника в деятельности органов следствия и суда, и второй – отсутствие достаточно четкой и глубокой теоретической разработки, способной обеспечить эффективное решение вопроса с аргументированным и рациональным предложением о внедрении ее в практику.

Содержание предмета изучения личности преступника может быть представлено или в виде перечисления отдельных обстоятельств, признаков личности, или в виде необходимости собирания информации об основных сторонах личности соответственно сферам ее деятельности. В первом случае, собрав сведения об указанных обстоятельствах, мы получим представление об отдельных

свойствах и признаках личности, во втором – цельное представление, знание об основных сторонах личности, т.е. всестороннее представление, что находится, в частности, в полном соответствии с требованием закона.

Представляется, что изучение личности преступника должно включать сбор сведений о проявлениях личности в наиболее существенных сферах ее деятельности, отмеченных ранее, в том числе: об отношении к труду (учебе) и поведении в производственном коллективе; об общественно-политическом лице субъекта, его заслугах и провинностях перед обществом и государством; о его поведении и отношениях в семейно-бытовой сфере, культурном досуге.

Поскольку личность преступника изучается в связи с фактом совершения общественно опасного деяния, постольку не может быть оставлено вне внимания прошлое поведение лица относительно соблюдения норм, предусматривающих ответственность за различные антиобщественные проступки и преступления. Это позволяет выявить наличие (или отсутствие) антиобщественной направленности личности и судить о случайности или обусловленности, детерминированности совершения данного преступления.

Важную сторону личности составляют ее основные психологические качества: воля, темперамент, эмоциональные свойства, накладывающие отпечаток на деятельность личности во всех сферах и имеющие непосредственное значение при решении ряда правовых вопросов, в частности следственно-тактических задач и воспитательного влияния. «Психические явления, – отмечал С.Л. Рубинштейн, – органически вплетаются в целостную жизнь личности, поскольку основная жизненная функция всех психических явлений и процессов заключается в регуляции деятельности» [10. С. 311, 312].

Поскольку к уголовной ответственности привлекается всегда конкретное лицо, необходимо знание широкого круга сведений социально-демографического характера.

Суммируя изложенные моменты, можно привести обобщенный перечень сведений о личности преступника, подлежащих установлению:

- социально-демографические сведения;
- сведения об отношении к труду (учебе), об общественно-политической деятельности, поведении в быту, проведении культурного досуга;
- сведения о наличии (или отсутствии) прошлой антиобщественной и преступной деятельности;
- сведения о темпераменте, эмоционально-волевых и других психологических качествах.

Эти сведения необходимы в объеме, обеспечивающем эффективное расследование преступления, назначение справедливой меры наказания, установление причин и условий, способствовавших совершению преступления, организацию работы по исправлению и перевоспитанию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корсаков Б., Любавин А. Исследование личности обвиняемого // Социалистическая законность. 1959. № 2. С. 23–28.
2. Коришк М., Степичев С. Объем и методы изучения личности обвиняемого // Социалистическая законность. 1965. № 3. С. 40–46.
3. Степичев С.С., Яковлев А.М. Изучение личности обвиняемого и осужденного // Вопросы методики изучения и предупреждения преступлений. М., 1962. 147 с.

4. Лейкина Н.С. Личность преступника и уголовная ответственность. М., 1968. 211 с.
5. Хоролец В.В. Изучение осужденных, отбывающих лишение свободы в исправительно-трудовых колониях : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Л., 1971. 20 с.
6. Ларьков А.Н. Изучение личности расхитителя и предупреждение хищений на предварительном следствии и в суде : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 1969. 22 с.
7. Ястребов В.Б. Криминалистические и криминологические проблемы изучения личности обвиняемого в хищении социалистического имущества : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 1970. 20 с.
8. Матусевич И.А. Изучение личности обвиняемого в процессе предварительного расследования. Минск, 1975. 128 с.
9. Цветков П.П. Исследование личности обвиняемого. Л., 1973. 128 с.
10. Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. М. : Изд-во АН СССР, 1957. 352 с.

Статья представлена научной редакцией «Право» 21 мая 2014 г.

ON THE PROBLEM OF THE LIMIT OF STUDYING THE PERSONALITY OF THE OFFENDER IN FORENSICS

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 135-138. DOI: 10.17223/15617793/385/23

Vedernikov Nikolay T. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: tsu-crime@mail.ru

Keywords: identity of perpetrator; scope and limits of studying offender; information about identity of offender; social and psychological characteristics.

Proclamation of human rights and freedoms as higher value in the Constitution of the Russian Federation, and their recognition, observance and protection as a duty of the state make the relevant requirements to the legislative acts of branches of law, especially to those whose use is directly related to the intrusion into the sphere of individual rights and freedoms of citizens. Increase in the number of crimes at the present stage of development of civilization is bigger than the population growth, which constantly actualizes the problem of crime prevention. In the described conditions a specific role belongs to science that can improve the situation with crime. One of the primary places belongs to forensics that aims to combat crime through its unique techniques and methods. The study of the personality of an offender in the criminal forensic aspect and further development on this basis of practical recommendations aimed at improving the effectiveness of the investigation of crimes are traditionally included in the arsenal of forensic tools to combat crime. Modern science has increasingly paid attention to the study of issues related to a person. It is a widely accepted view that the intensity of development of the human sciences largely predetermines the possibility of solving the problems of modern society. No exception is such an area of human activity as disclosure and investigation of crimes. Study of the individual offender, being an integral part of the investigator and the court of inquiry and proceedings of any criminal case can proceed only subject to the requirements that apply to this activity. The rules of law define goals and objectives, provide ways and forms of this activity. Time lines are very clearly defined. Since these requirements are enshrined in law, their observance is mandatory and changes are possible only after the adoption of new or amendment of the existing provisions of the law. Proper study of the problem of the accused person in criminal proceedings can be attributed to one of the topical and "eternal" problems of criminal proceedings involving fundamental issues of criminal responsibility. The solution to this problem in a proper criminal process and its understanding is possible only with a deep and detailed study of the individual offender and with taking into account of information on it in the solution of almost all criminal law and criminal procedure issues of investigation and resolution of the criminal case.

REFERENCES

1. Korsakov B., Lyubavin A. Issledovanie lichnosti obvinyayemogo [Study of the personality of the accused]. *Sotsialisticheskaya zakonnost'*, 1959, no. 2, pp. 23-28.
2. Korshik M., Stepichev S. Ob"em i metody izucheniya lichnosti obvinyayemogo [Scope and methods of studying the personality of the accused]. *Sotsialisticheskaya zakonnost'*, 1965, no. 3, pp. 40-46.
3. Stepichev S.S., Yakovlev A.M. *Izuchenie lichnosti obvinyayemogo i osuzhdenного* [Study of the personality of the accused and the convicted]. In: Gertzenzon A.A. (ed.) *Voprosy metodiki izucheniya i preduprezhdeniya prestupleniy* [Methodology of the study and prevention of crime]. Moscow: Gosyurizdat Publ., 1962. 147 p.
4. Leykina N.S. *Lichnost' prestupnika i ugovnaya otvetstvennost'* [Personality of the offender and criminal liability]. Moscow, 1968. 211 p.
5. Khorolets V.V. *Izuchenie osuzhdennykh, otyvayushchikh lishenie svobody v ispravitel'no-trudovykh koloniyakh*. Avtoref. kand. yurid. nauk [Study of convicts serving imprisonment in correctional labor colonies. Abstract of Law Cand. Diss.]. Leningrad, 1971. 20 p.
6. Lar'kov A.N. *Izuchenie lichnosti raskhititelya i preduprezhdenie khishcheniy na predvaritel'nom sledstvii i v sude*. Avtoref. kand. yurid. nauk [Study of the personality of plunderer and preventing theft at the preliminary investigation and in court. Abstract of Law Cand. Diss.]. Moscow, 1969. 22 p.
7. Yastrebov V.B. *Kriminalisticheskie i kriminologicheskie problemy izucheniya lichnosti obvinyayemogo v khishchenii sotsialisticheskogo imushchestva*. Avtoref. kand. yurid. nauk [Forensic and criminological problems of studying the personality of the accused in the theft of socialist property. Abstract of Law Cand. Diss.]. Moscow, 1970. 20 p.
8. Matusevich I.A. *Izuchenie lichnosti obvinyayemogo v protsesse predvaritel'nogo rassledovaniya* [Study of the personality of the accused in the course of the preliminary investigation]. Minsk, 1975. 128 p.
9. Tsvetkov P.P. *Issledovanie lichnosti obvinyayemogo* [Investigation of the personality of the accused]. Leningrad: LSU Publ., 1973. 128 p.
10. Rubinshteyn S.L. *Bytie i soznanie* [Being and consciousness]. Moscow: USSR Academy of Sciences Publ., 1957. 352 p.

Received: 21 May 2014

О ПРОБЛЕМАХ ПРИМЕНЕНИЯ НОРМЫ ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОНТРАБАНДУ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ И (ИЛИ) ДЕНЕЖНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Рассматриваются проблемы применения нормы, устанавливающей ответственность за контрабанду денежных средств и / или денежных инструментов, включенной в Уголовный кодекс РФ Федеральным законом от 28.06.2013 г. N 134-ФЗ. На основе анализа норм регулятивного законодательства делается вывод о неоднозначности определения «денежные инструменты», используемого для характеристики предмета рассматриваемого преступления. Критическому разбору подвергнут также признак крупного размера незаконно перемещаемых через таможенную границу Таможенного союза денежных инструментов.

Ключевые слова: контрабанда; ценные бумаги; денежные средства; денежные инструменты; предмет преступления.

Федеральный закон от 28.06.2013 г. N 134-ФЗ [1] дополнил Уголовный кодекс РФ статьей 200.1, устанавливающей ответственность за совершение контрабанды наличных денежных средств и / или денежных инструментов.

Разработка и принятие этого закона обусловлены необходимостью имплементации в национальное законодательство рекомендаций ФАТФ¹, среди которых необходимость обеспечения применения эффективных, пропорциональных и сдерживающих санкций к лицам, недостоверно декларирующим наличные денежные средства и денежные инструменты².

Конечной целью принятия указанного закона является повышение эффективности борьбы с легализацией денежных средств, добытых преступным путем, в том числе посредством обеспечения контроля за трансграничным перемещением наличных денежных средств, а также документарных ценных бумаг на предъявителя, которые зачастую используются для финансирования терроризма и в иных целях, подрывающих экономические и социально-политические устои государства.

Наглядной иллюстрацией необходимости обеспечения контроля за потоком наличных денежных средств являются недавние события на Украине, когда, по свидетельству очевидцев, огромные мешки с иностранной валютой бесконтрольно перемещались через границу Украины, а потом эти средства использовались для организации массовых беспорядков, приведших в конечном итоге к государственному перевороту и дестабилизации обстановки в стране.

В качестве предмета рассматриваемого преступления в диспозиции нормы называются «наличные денежные средства» и / или «денежные инструменты».

Следует отметить, что данные термины и собственно определение денежных инструментов в п. 5 примечания к ст. 200.1 УК имплементированы из международного таможенного законодательства.

Так, согласно п. 1 ст. 2 Договора о порядке перемещения физическими лицами наличных денежных средств и / или денежных инструментов через таможенную границу Таможенного союза [3] под «наличными денежными средствами» понимаются «...денежные знаки в виде банкнот и казначейских билетов, монет, за исключением монет из драгоценных металлов, находящиеся в обращении и являющиеся законным платежным средством в государствах –

членах таможенного союза или иностранных государств (группе иностранных государств), включая изъятые либо изымаемые из обращения, но подлежащие обмену на находящиеся в обращении денежные знаки...». Под денежными инструментами согласно указанному нормативному акту «...понимаются дорожные чеки, векселя, чеки (банковские чеки), а также ценные бумаги в документарной форме, удостоверяющие обязательство эмитента (должника) по выплате денежных средств, в которых не указано лицо, которому осуществляется такая выплата». При этом п. 5 примечания к ст. 200.1 УК РФ содержит определение денежных инструментов, в точности повторяющее соответствующее понятие, сформулированное в Договоре о порядке перемещения физическими лицами наличных денежных средств и / или денежных инструментов через таможенную границу Таможенного союза.

Несмотря на наличие законодательного определения понятия «денежные инструменты», полагаем, что в практической деятельности возникнут сложности в части его толкования и применения.

Нетрудно заметить, что, формулируя понятие «денежные инструменты», законодатель исходил из необходимости определения неких производных по отношению к наличным деньгам оборотных инструментов, которые при необходимости могут быть обналичены после пересечения таможенной границы. В этих целях он использовал понятие «ценные бумаги», уточняя отдельные их признаки и выделяя определенные разновидности.

Даже беглого взгляда достаточно, чтобы понять, что уяснения требуют не только собственно признаки названных разновидностей ценных бумаг, но и их соотношение с понятием «ценные бумаги в документарной форме, удостоверяющие обязательство эмитента (должника) по выплате денежных средств, в которых не указано лицо, которому осуществляется такая выплата».

При этом следует обратить внимание на то, что и ранее действовавшие нормы содержали правила осуществления контроля за перемещением ценных бумаг через границу и обеспечивали соблюдение этих правил, в том числе посредством введения уголовной ответственности за их нарушение.

В частности, ответственность за совершение рассматриваемого правонарушения предусматривалась в рамках ч. 1 ст. 188³ УК РФ, признававшей незакон-

ным перемещение через таможенную границу Российской Федерации в крупном размере не только товаров, но и иных предметов, под которыми следовало понимать наличную иностранную валюту, валюту Российской Федерации, дорожные чеки, внешние и (или) внутренние ценные бумаги в документарной форме [4, 5].

Однако несмотря на множество научных публикаций, касающихся проблемных вопросов контрабанды различных предметов, следует признать отсутствие сколько-нибудь существенных исследований контрабанды ценных бумаг. Отсутствует и судебная практика по такого рода правонарушениям. Не потому ли, что проблема эта гораздо глубже, нежели может показаться на первый взгляд?

По нашему мнению, одной из причин неэффективности уголовно-правового воздействия на лиц, осуществляющих контрабанду ценных бумаг, является отсутствие в гражданско-правовой науке четкой выверенной теории ценных бумаг. В науке гражданского права до настоящего времени не выработан единый подход к определению понятия «ценные бумаги», а также существенных признаков отдельных их видов. Полагаем, это обусловлено не только и не столько необходимостью изучения огромного массива законодательных актов, сколько появлением в обороте все новых разновидностей ценных бумаг, неизвестных российскому законодательству, но, тем не менее, широко используемых как в России, так и за рубежом.

Положение дел в этой области очень точно охарактеризовал известный цивилист В.А. Белов: «Сущность юридического понятия, в свое время обозначенного термином “ценные бумаги”, оказалась столь нетривиальной для понимания и непростой для усвоения, что и само понятие осталось малоисследованным гражданско-правовой наукой. До настоящего времени ценные бумаги продолжают оставаться этакой *terra incognita civilis* – неизведанной цивилистической землей, непроходимой местностью, непокоренной вершиной» [6. С. 25]. Далее он приводит цитату М.М. Агаркова: «...общая теория ценных бумаг, а также и учение об отдельных бумагах относятся к числу наиболее сложных отделов юридической науки. Даже чисто практическое ознакомление с ними представляет достаточно много трудностей для лиц, неискушенных в правоведении», и продолжает: «...увы, спасовали не только они, но и ученые – лица, которым, что называется, по долгу службы и следовало бы быть “искушенными” именно в правоведении! Одни из них юридическому исследованию ценных бумаг, изучению ценных бумаг в юридическом смысле этого слова, постижению ценных бумаг, понимаемых как “необходимое средство юридической техники в области организации крупных предприятий... кредита... платежного оборота... крупного товарного оборота...”, предпочли видимость, имитацию или мистерию юридического исследования; другие честно отказались от попыток взятия не поддающихся умственному штурму “укреплений”» [Там же].

Тем не менее, несмотря на сложность данной проблемы и не претендуя на ее всестороннее и полное изучение, попытаемся определить круг вопросов,

подлежащих выяснению с целью толкования признаков денежных инструментов для целей применения ст. 200.1 УК РФ.

В качестве одного из признаков закон называет ценные бумаги в документарной форме (в российском законодательстве используется также понятие «документарные ценные бумаги»).

Исходя из положений ст. 142 ГК РФ под документарной ценной бумагой следует понимать документ, удостоверяющий с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов обязательственные и иные права, осуществление или передача которых возможны только при его предъявлении. Очевидно, что бездокументарные ценные бумаги (например, акции) не могут рассматриваться в качестве предмета преступления, предусмотренного ст. 200.1 УК РФ.

В силу положений ст. 143 ГК РФ документарные ценные бумаги могут быть предъявительскими (ценными бумагами на предъявителя), ордерными и именными. Предъявительской является документарная ценная бумага, по которой лицом, уполномоченным требовать исполнения по ней, признается ее владелец. Ордерной является документарная ценная бумага, по которой лицом, уполномоченным требовать исполнения по ней, признается ее владелец, если ценная бумага выдана на его имя или перешла к нему от первоначального владельца по непрерывному ряду индоссаментов. В последнем случае имя уполномоченного на получение денежных средств от эмитента (должника) может и не указываться. Именной является документарная ценная бумага, в которой указано лицо, уполномоченное требовать исполнения по ней.

Таким образом, именная документарная ценная бумага, а также ордерная документарная ценная бумага, в которой указано лицо, уполномоченное требовать исполнения по ней, по общему правилу не могут признаваться денежными инструментами и, следовательно, рассматриваться в качестве предмета контрабанды, предусмотренной ст. 200.1 УК РФ.

Однако в приведенном выше определении денежных инструментов обращает на себя внимание то обстоятельство, что наравне с ценными бумагами в документарной форме, удостоверяющими обязательство эмитента (должника) по выплате денежных средств, в которых не указано лицо, которому осуществляется такая выплата, законодатель включил отдельные виды ценных бумаг, в частности векселя и чеки.

Так, исходя из ст. 142, 145, 146 ГК РФ, а также Положения о переводном и простом векселе [7], о векселе можно говорить как об ордерной ценной бумаге, которая является документом, удостоверяющим с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов имущественные права, осуществление или передача которых возможны только при его предъявлении.

Означает ли выделение векселя в ряду денежных инструментов, что он может рассматриваться в качестве предмета контрабанды и в том случае, если в нем указано имя лица, уполномоченного на получение денежных средств?

То же замечание касается и чеков⁴, если иметь в виду, что наравне с предъявительским и ордерным чеком законодатель выделяет еще и именной чек, в

котором, по общему правилу, указывается имя определенного лица, которому банк обязан произвести платеж.

Неясна также правовая природа «дорожного чека»: является ли он неким самостоятельным инструментом или должен иметь обязательные реквизиты чека, сформулированные действующим законодательством?

При этом следует заметить, что определение «дорожного чека» в российском законодательстве отсутствует. В современной экономической литературе он определяется как платежный документ, используемый как средство обеспечения туристов международной валютой или валютой страны пребывания; представляет собой денежное обязательство выплатить обозначенную сумму денег владельцу, чей образец подписи проставляется на чеке в момент его продажи; выступает как средство оплаты товаров и услуг, равноценное наличным деньгам и кредитным карточкам. Синоним – трэвел-чек [8].

Если законодатель в определении денежных инструментов наравне с чеками (банковскими чеками) выделяет «денежные чеки», думается, он исходил из различной природы указанных инструментов. Тогда каким требованиям должен отвечать дорожный чек, чтобы рассматриваться в качестве предмета контрабанды?

Трудности имеют место и с определением крупного размера денежных инструментов, незаконно перемещаемых через таможенную границу Таможенного союза в рамках ЕврАзЭС, – признака, который по замыслу законодателя призван обеспечить отграничение состава преступления, предусмотренного ст. 200.1 КоАП РФ, от аналогичного административного правонарушения, установленного ст. 16.4 КоАП РФ.

Так, согласно п. 1 примечания к ст. 200.1 УК РФ крупным размером для целей применения рассматриваемой нормы признается сумма незаконно перемещенных наличных денежных средств и / или стоимость незаконно перемещенных денежных инструментов, превышающая двукратный размер суммы наличных денежных средств и / или стоимости дорожных чеков, разрешенных таможенным законодательством Таможенного союза в рамках ЕврАзЭС к перемещению без письменного декларирования.

Согласно ст. 3, 4 Договора о порядке перемещения физическими лицами наличных денежных средств и / или денежных инструментов через таможенную границу Таможенного союза, принятого Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС от 05.07.2010 г. № 51 [9], при единовременном ввозе или вывозе наличных денежных средств на общую сумму, превышающую в эквиваленте 10 тысяч долларов США, установлена обязанность их декларирования в письменной форме путем подачи пассажирской таможенной декларации. Это же правило предусмотрено и в отношении единовременного ввоза (вывоза) через таможенную границу Таможенного союза дорожных чеков.

Таким образом, при недекларировании и / или недостоверном декларировании при перемещении через таможенную границу Таможенного союза в рамках ЕврАзЭС наличных денежных средств и / или денежных чеков на сумму свыше 10 тысяч долларов США физическому лицу грозит административная ответственность. Если этот размер превышает 30 тысяч долларов США, лицо подлежит уголовной ответственности.

В отношении всех остальных денежных инструментов действует другое правило: их перемещение через таможенную границу Таможенного союза в рамках ЕврАзЭС осуществляется при условии таможенного декларирования в письменной форме независимо от номинальной стоимости таких денежных инструментов либо суммы, право на получение которой они удостоверяют (ст. 3, 4 Договора о порядке перемещения физическими лицами наличных денежных средств и / или денежных инструментов через таможенную границу Таможенного союза).

Это правило практически делает невозможным определение границ уголовного-правового реагирования на отклоняющееся поведение лица, незаконно перемещающего денежные инструменты (кроме дорожных чеков) через таможенную границу Таможенного союза.

Таким образом, в условиях неопределенности законодательного определения денежных инструментов и невозможности фактического определения крупного размера их незаконного перемещения через таможенную границу Таможенного союза остается рассчитывать на сколько-нибудь эффективное применение рассматриваемой нормы только в случае контрабанды денежных средств.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Группа разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (ФАТФ) – The Financial Action Task Force (FATF) – межправительственная организация, вырабатывающая мировые стандарты в сфере противодействия отмыванию преступных доходов и финансированию терроризма. URL: <http://www.fatf-gafi.org>. Ознакомиться с обновленными стандартами ФАТФ можно на официальном сайте ФАТФ. URL: <http://www.fatf-gafi.org/topics/fatfrecommendations/documents/internationalstandardscombatingmoneylaunderingandthefinancingofterrorism-proliferation-thefatfrecommendations.html> и ЕАГ: http://www.eurasiangroup.org/ru/FATF_40.php.

² В частности, Рекомендации 32 «Курьеры наличных» предписывают странам иметь в наличии меры по выявлению физического трансграничного перемещения наличных денежных средств и денежных инструментов на предъявителя (более подробно об этом см.: [2. С. 31–38]).

³ Статья 188 УК была декриминализована в связи с принятием Федерального закона от 7 декабря 2011 г. N 420-ФЗ.

⁴ Понятие «чек» сформулировано гражданским законодательством РФ. Согласно ст. 877 ГК чеком признается ценная бумага, содержащая ничем не обусловленное распоряжение чекодателя банку произвести платеж указанной в нем суммы чекодержателю. В качестве плательщика по чеку может быть указан только банк, где чекодатель имеет средства, которыми он вправе распоряжаться путем выставления чеков. Порядок и условия использования чеков в платежном обороте кроме гражданского законодательства регулируются также другими законами и устанавливаемыми в соответствии с ними банковскими правилами, в частности Положением о правилах осуществления перевода денежных средств, утвержденным Банком России 19.06.2012 N 383-П (зарегистрировано в Минюсте России 22.06.2012 г. N 24667). Чек должен содержать реквизиты, установленные ст. 878 ГК, а также может содержать реквизиты, определяемые кредитной организацией. Форма чека устанавливается кредитной организацией (п. 8.2 Положения). Таким образом, законодательством установлены минимально необходимые обязательные реквизиты чека. В частности, ст. 878 ГК в качестве таковых определяет следующие реквизиты: наименование

«чек», включенное в текст документа; поручение плательщику выплатить определенную денежную сумму; наименование плательщика и указание счета, с которого должен быть произведен платеж; указание валюты платежа; указание даты и места составления чека; подпись лица, выписавшего чек, – чекодателя. Отсутствие в документе какого-либо из указанных реквизитов лишает его силы чека.

ЛИТЕРАТУРА

1. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части противодействия незаконным финансовым операциям: Федеральный закон от 28.06.2013 г. № 134-ФЗ // СЗ РФ. 2013. N 26. Ст. 3207.
2. Сорокин К.Г. Особенности имплементации Рекомендации ФАТФ 32 – «Курьеры наличных» – в рамках Таможенного союза ЕврАзЭС // Таможенное дело. 2013. № 1. С. 31–38.
3. О Договоре о порядке перемещения физическими лицами наличных денежных средств и / или денежных инструментов через таможенную границу Таможенного союза (вместе с «Договором о порядке перемещения физическими лицами наличных денежных средств и (или) денежных инструментов через таможенную границу Таможенного союза»: Решение Межгосударственного Совета ЕврАзЭС от 05.07.2010 N 51 // Бюллетень международных договоров. 2012. № 6.
4. О судебной практике по делам о контрабанде: Постановление Пленума ВС РФ от 27.05.2008 № 6 (ред. от 28.09.2010) // БВС РФ. 2008. № 8; 2010. № 11 (утратило силу в связи с принятием Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 14.07.2011 № 12) // БВС РФ. 2011. № 9.
5. О валютном регулировании и валютном контроле: Федеральный закон от 29.10.1998 г. (в ред. от 23.07.2013 № 251-ФЗ) // СЗ РФ. 2003. № 50. Ст. 4859.
6. Белов В.А. Современное состояние и перспективы развития цивилистической теории ценных бумаг // Вестник гражданского права. 2010. № 4. С. 22–37.
7. О введении в действие Положения о переводном и простом векселе: Постановление ЦИК СССР и СНК СССР от 07.08.1937 № 104/1341 // Свод законов СССР. Т. 5. с. 586.
8. Об утверждении Положения о чеках: Постановление ЦИК СССР, СНК СССР от 06.11.1929 (ред. от 25.10.1986) // Свод законов СССР. Т. 5. С. 553.
9. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. М. : ИНФРА-М, 2006. // СПС «Консультант-Плюс».

Статья представлена научной редакцией «Право» 16 мая 2014 г.

ON THE PROBLEMS OF APPLYING THE RULE ESTABLISHING LIABILITY FOR SMUGGLING CASH AND (OR) CASH INSTRUMENTS

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 139-143. DOI: 10.17223/15617793/385/24

Urda Margarita N. Southwestern State University (Kursk, Russian Federation). E-mail: urda.ru@rambler.ru

Keywords: smuggling; securities; cash; cash instruments; subject of crime.

Federal Law of June 28, 2013, No. 134-FZ supplemented the Criminal Code of Russian Federation with Article 200.1 which establishes responsibility for the commission of cash smuggling and (or) cash instruments. This norm is designed to combat illegal transboundary movement of cash, as well as documentary bearer securities, which are often used to finance terrorism and for other purposes undermining the economic and socio-political foundations of the state. The law recognizes the illegal movement across the customs border of the Customs Union within the EurAsEC of cash and (or) cash instruments committed on a large scale as criminal and punishable offences. Disposition of rules has a distinct blanket character. Its interpretation and application are predefined by the need in regulatory legislation, in particular, customs and civil laws defining features of this crime. Special difficulty was the definition of the essential features of cash instruments. The definition of cash instruments formulated in the international customs laws and implemented in criminal law does not provide the enforcer with full and clear understanding of what types of securities are the subject of this crime, which would create a possibility of unlimited discretion in the enforcement process. There are difficulties with the definition of the large amount of cash instruments illegally transported across the customs border of the Customs Union within the EurAsEC – the feature designed to ensure the delimitation of crime stipulated by Art. 200.1 of the Administrative Code from similar administrative offences established by Art. 16.4 of the Administrative Code. So in accordance with Paragraph 1 of Article 200.1 of the Criminal Code the large amount for the application of rules under consideration is the amount of illegal movement of cash and (or) the cost of illegally transported cash instruments in excess of twice the size of the amount of cash and (or) the cost of traveler's checks approved by the customs legislation of the Customs Union within the EurAsEC to move without a written declaration. However, the Treaty on the order of moving by natural persons of cash and (or) cash instruments across the customs border of the Customs Union (Articles 3 and 4), import and export by a physical person of cash instruments, except for traveler's checks, is subject to customs declaration in writing, regardless of the nominal value of such instruments or amount of cash the right to which they certify. Consequently, based on the content of the above Article 200.1 of the Criminal Code, to define a large amount of cash instruments, except for traveler's checks, is not possible. In turn, this makes it virtually impossible to determine the boundaries of the criminal law response to deviant behavior of a person unlawfully transferring cash instruments (except for travelers' checks) through the customs border of the Customs Union.

REFERENCES

1. Federal Law of June 2013 No. 134-FZ "On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation with regard to combating illegal financial transactions". Code of Laws of the Russian Federation, 2013, no. 26, art. 3207. (In Russian).
2. Sorokin K.G. Peculiarities of implementation of recommendation of the FATF 32 — "cash carriers" — within the framework of the Customs Union of the EurAsEC. *Tamozhennoe delo*, 2013, no. 1, pp. 31-38. (In Russian).
3. About the Treaty on the order of movement by natural persons of cash and (or) cash instruments across the customs border of the Customs Union (together with the "Agreement on the order of movement by natural persons of cash and (or) monetary instruments across the customs border of the Customs Union": Decision of the EurAsEC Interstate Council of 05 July 2010 No. 51. *Bulletin of International Treaties*, 2012, no. 6. (In Russian).
4. On judicial practice in cases of smuggling: Resolution of the Plenum of the RF Supreme Court of 27 May 2008 No. 6 (amended on 28 September 2010). *Bulletin of the RF Supreme Court*, 2008, no. 8; 2010, no. 11. (No longer in effect in connection with the adoption of the Resolution of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation of 14 July 2011 No. 12. *Bulletin of the RF Supreme Court*, 2011, no. 9). (In Russian).

5. On Currency Regulation and Currency Control: The Federal Law of 29 October 1998 (amended on 23 June 2013 No. 251-FZ). Code of Laws of the Russian Federation, 2003, no. 50, art. 4859. (In Russian).
6. Belov V.A. The current state and development prospects of the civil theory of securities. *Vestnik grazhdanskogo prava*, 2010, no. 4, pp. 22-37. (In Russian).
7. On the introduction of the Regulation on Bills and Notes: Resolution of the CEC and CPC of the USSR of 07 August 1937 No. 104/1341. Code of Laws of the USSR, vol. 5, p. 586. (In Russian).
8. Approval of the Regulations on checks: Resolution of the CEC and CPC USSR of 11 June 1929 (amended on 25 October 1986). Code of Laws of the USSR, vol. 5, p. 553. (In Russian).
9. Rayzberg B.A., Lozovskiy L.Sh., Starodubtseva E.B. *Sovremennyy ekonomicheskiy slovar'* [Modern Dictionary of Economics]. Moscow: "INFRA-M" Publ., 2006. 494 p.

Received: 16 May 2014

ПРОЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ НА ТОЛКОВАНИЕ СВОБОДЫ ВОЛИ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ

Современная российская доктрина уголовного права признаёт свободу воли в качестве одного из базовых начал уголовного права, рассматривая её как философское основание уголовной ответственности. Терминологические постулаты, заимствованные из психологии, такие как сознание, воля, дали возможность определить свободу воли через призму субъективной оценки индивидом своих действий и гипотетической возможности (невозможности) нести уголовную ответственность. Доказывается позиция о том, что в уголовно-правовом значении сознание совпадает с его психологическим содержанием, а воля в уголовном праве конструируется с помощью понятий желания, допущения и т.п. и отличается от понятия воли в психологии.

Ключевые слова: уголовное право; уголовная ответственность; свобода воли; сознание; субъективная сторона преступления; форма вины.

Анализ понятия «свобода воли» в уголовном праве неразрывно связан с некоторыми исходными категориями психологической науки. Базовыми здесь являются сознание, воля, решение, выбор и некоторые другие. При этом следует согласиться с О.Д. Ситковской в том, что уголовное право не должно прибегать к излишне «психологизированным» конструкциям; для него вполне достаточно конструкций, использующих «лишь некоторые элементарные положения психологии» [1. С. 38]. Опираясь на постулаты психологии, таким образом, необходимо применять в уголовном праве «рабочие» формулы.

Сказанное не следует понимать как призыв к «примитивизации» уголовного права (в котором обвиняет криминалистов Н.Г. Иванов [2. С. 79, 80]). Проблема, на наш взгляд, заключается в том, что категории «сознание», «воля» и подобные им, являющиеся базовыми в психологии, не нашли до сегодняшнего дня (и вряд ли найдут в будущем) общепринятого понимания. Попытки, в свою очередь, перенесения дискуссии в область уголовного права необходимо пресекать на самой ранней стадии, поскольку ведет к бесплодности обсуждения. Соответственно, перед уголовным правом стоит непростая задача: извлечь из психологии действительно «рабочие» формулы, которые могут устроить его. Во многом эта работа была уже проделана до нас, итогом чего стало формирование корпуса устоявшихся точек зрения.

Категория «сознание» является одной из самых сложных в психологической науке. Традиционный подход связывает сознание с субъективной переживаемостью событий внешнего мира и жизни человека [3. С. 6–9]. В научной литературе можно встретить такие определения: «Сознание всегда предполагает познавательное отношение к предмету, находящемуся вне сознания. ...Предметом осознания могут стать и психические явления, переживания» [4. С. 273]. Сознание в своей непосредственности есть открывающаяся субъекту картина мира, в которую включён и он сам, его действия и состояния [5. С. 96, 97], с его отчётом самому себе об этих событиях, в таком понимании осознаваемое противопоставляется бессознательному в разных его смыслах (неосознаваемое, подсознание и т.д.). Здесь происходит отождествление сознания с

знанием, что соответствует и этимологии первого слова. В психологическом плане сознание выступает реально прежде всего как *процесс осознания* человеком окружающего мира и самого себя. Осознание чего-либо необходимо предполагает некоторую совокупность знаний, соотносясь с которой окружающее осознаётся [4. С. 275]. Знание при этом может быть различным: поверхностным, связанным с восприятием незнакомого предмета; глубоко научным и т.д. Также для права, в частности, имеет значение знание (сознание) субъекта о своих эмоциях, желаниях, потребностях, точнее, сознание их наличия. Вместе с тем в современной психологии и других науках о человеке широко обсуждается проблема так называемого несознаваемого знания, к которому, в частности, относятся некоторые глубоко спрятанные эмоции и желания, мотивы и установки личности. Однако в любом случае для права как минимум имеет значение то, что сознание неразрывно связано с самосознанием, рефлексией, т.е. со способностью индивида дать себе отчёт в собственных действиях. Более глобально об этом писал С.Л. Рубинштейн: «Становление сознания связано со становлением новой формы бытия – бытия человеческого – новой формы жизни, субъект которой способен, выходя за пределы своего собственного одиночного существования, отдавать себе отчет в своем отношении к миру, к другим людям, подчинять свою жизнь обязанностям, нести ответственность за всё содеянное и всё упущенное, ставить перед собою задачи и, не ограничиваясь приспособлением к наличным условиям жизни, изменять мир – словом, жить так, как живет человек и никто другой» [Там же. С. 272].

В уголовном праве понятие «сознание» анализируется преимущественно в контексте учения о субъективной стороне преступления. По меткой оценке В.В. Лунеева, «система форм и видов вины, состоящая из умысла и его видов (прямого и косвенного), неосторожности и её видов (легкомыслия и небрежности), с точки зрения уголовно-правовой науки представляет собой стройную теорию различных соотношений сознания и воли субъекта в момент совершения преступления, в соответствии с которой последовательно снижается уровень воли субъекта и степень осознанности им своих действий и послед-

ствий...» [6. С. 14]. Однако отметим, что если сознание в его уголовно-правовом значении имеет психологическое содержание, то воля в уголовном праве, конструируемая с помощью понятий желания, допущения и т.п., – это отличное от воли в психологии понятие. Поэтому последующий анализ воли в формулах вины у В.В. Лунеева с позиций психологии не вполне точен [Там же. С. 21–23].

По мнению П.С. Дагеля, интеллектуальную сторону психического отношения при совершении умышленного преступления образуют «сознание лицом общественно опасного характера своего деяния и предвидение его общественно опасных последствий» [7. С. 31]. А.И. Рарог пишет о том, что в содержание сознания как интеллектуального элемента вины входит осознание характера объекта, фактического содержания и социального значения совершаемого действия или бездействия, а также иных дополнительно включённых законодателем в описание состава преступления признаков, в том числе предвидение последствий в преступлениях с материальным составом [8. С. 66].

Воля представляет собой не менее сложную для уяснения категорию. Классическая традиция в философии и психологии понимает под волей способность человека к самоопределению (т.е. в контексте права – выбору варианта поведения), т.е. способность «быть действительным творцом деяния как уникального события» [9. С. 162]. Это предполагает деятельную мысль, стремящуюся к осуществлению цели. Воля отделена от сознания, но не противопоставляется ему, поскольку последнее остаётся ответственным за моральную оценку поступка.

В определении С.Л. Рубинштейна «воля... означает специфическую для человека как общественного существа закономерность сознательной регуляции его действий» [4. С. 267]. Воля при этом связывается со стремлениями человека, обусловленными его потребностями и интересами; «содержание этих целей и соответствующих мотивов определяет... моральный уровень» воли [Там же. С. 268]. С.Л. Рубинштейн меньшее значение придаёт борьбе мотивов, полагая, что это лишь частный случай волевого действия; достаточно того, что «воля необходимо предполагает сознательное принятие и осуществление цели» [Там же].

Напротив, позднее А.Н. Леонтьев стал придавать конституирующее значение пониманию воли, в том числе борьбе мотивов. Он писал, что волевым актом по справедливости можно называть только действия или процессы целеподчиненные (при этом под целью понимается некоторый предполагаемый создаваемый результат, к которому должно привести действие); однако при этом воля есть там и только там, где целеподчиненное действие происходит в условиях выбора между двумя или многими возможными действиями, т.е. там, где необходимо принять решение. Тем самым проблема воли сводилась им к проблемам выбора (как он строится) и принятия решения (как оно принимается и что это такое). Сюда же он добавлял третью (к цели и выбору) характеристику воли: преодоление препятствий, поскольку если действие совершается беспрепятственно, оно не может быть волевым, даже

если оно с выбором и с принятием решения [10. С. 3–14]. Однако в дальнейшем анализе преодоление препятствий им фактически увязывается, скажем так, с выбором между разнонаправленными мотивами. Здесь возникает ситуация поступка, волевого действия; при этом совершенно всё равно, осознаются ли оба мотива, осознаётся только один или оба не осознаются. Итоговое определение следующее: «...волевое действие есть действие, осуществляющееся в условиях полимотивации, когда различные мотивы имеют различные аффективные знаки, т.е. одни являются положительными, а другие – отрицательными» [Там же. С. 7]. Общий вывод А.Н. Леонтьева связан с тем, что волевое решение формируется в связи с мотивационной сферой личности, т.е. на основе сознания.

Проекция приведённых психологических конструкций на уголовное право очевидна: субъект в определённый момент времени оказывается в так называемой проблемной жизненной ситуации, которая, по определению В.Н. Кудрявцева, представляет собой «сочетание (комплекс) обстоятельств жизни данного человека (социальной группы), непосредственно влияющее на его поведение в данный момент» [11. С. 65]. Её разрешение (с субъективной точки зрения, поскольку «объективное содержание и субъективное значение ситуации могут подчас очень сильно расходиться» [12. С. 39]) требует определённого действия, и, как правило, перед лицом вырисовываются несколько вариантов поведения. Возникает необходимость в принятии волевого решения, связанного с выбором доступного субъекту из нескольких вариантов поведения на основе сопоставления мотивационных плюсов и минусов. Мотивация здесь понимается не в строго уголовно-правовом значении; это скорее общая привлекательность или непривлекательность того или иного варианта поведения, поскольку все они в сопоставлении между собой в плане реализации и возможных прямых и побочных следствий неравноценны. Варианты поведения при этом могут быть правомерными и неправомерными. Например, желая материально улучшить свою жизнь (корыстный мотив в его уголовно-правовом значении), виновный ставит себе цель завладеть имуществом родственника. Для достижения этой цели он может либо подождать его смерти, унаследовав имущество, либо украсть это имущество, либо ускорить наступление смерти и наследование. Как отмечает В.Н. Кудрявцев, «противоречие между целями, поставленными правонарушителем, средствами, которые он выбирает для решения своих жизненных задач, и теми целями и средствами, которые соответствуют интересам общества и одобряются им, – это противоречие, как правило, осознаётся субъектом. ...Поэтому принимаемое решение является не таким простым действием, как может показаться» [11. С. 115]. Возвращаясь к нашему примеру, все варианты поведения имеют разную привлекательность, и выбор одного из них есть следствие волевого решения, принятого свободно, т.е. в ситуации, когда есть возможность избрать иной вариант. Выбор как следствие волевого решения может занимать долгое время, а может иметь место в течение нескольких минут

или даже секунд, когда в сознании действующего практически мгновенно происходят все этапы принятия волевого решения. Приведённый пример – самый простой; во многих же случаях то или иное деяние является следствием несколько мотивов, в том числе противоположных по содержанию. Однако данное не меняет общей картины механизма работы свободы воли как осознанного выбора варианта поведения из нескольких иных доступных; при этом мотивация поступка как таковая и её социальная оценка не имеют отношения к свободе или несвободе воли.

Борьба мотивов, определяющая принятие решения, согласно данным психологии, не всегда является осознанной; т.е. субъект, совершающий деяние, не всегда может точно обозначить свои истинные побуждения. Применительно к уголовному праву сюда же примешиваются различные механизмы психологической защиты лиц, совершающих преступления, ведущие к «оправданию» поступка (так называемая мотивировка поведения) [Там же. С. 39]. Однако принципиальным для уголовного права является, во-первых, то, что гипотетически человек способен осознать мотивы, и во-вторых, сам по себе акт выбора, определяющий волевою природу поступка.

Несколько меняется картина волевого решения в неосторожных преступлениях (точнее, в преступлениях, совершаемых по небрежности (ч. 3 ст. 26 УК РФ)). В этом случае устраняется осознание лицом преступного характера действий, поскольку при небрежности в силу законодательного определения этой разновидности вины лицо не осознаёт общественно опасного характера своих действий (бездействия) и не предвидит возможности наступления общественно опасных последствий своих действий (бездействия). Однако отсутствие социальной оценки деяния не следует приравнивать к отсутствию понимания «физической» природы деяния; иными словами, в этой ситуации субъект также свободно осуществляет выбор варианта поведения, не осознавая возможных следствий при наличии возможности и должествования такого осознания.

Теперь мы подходим к достаточно сложному моменту, связанному с понятийной терминологией уголовного права. В частности, в литературе встречается точка зрения, согласно которой воля как процесс протекает в сознании, так что неверно говорить о сознании и воле как элементах психической деятельности; точнее будет утверждение об интеллекте и воле как процессах сознания [13. С. 24]. В этой позиции есть одно рациональное зерно, которое следует развить: воля как уголовно-правовое понятие скорее входит в компонент сознания как психологической категории, тогда как *воля как психологическая категория в смысле свободы воли (свободы действия) приобретает в уголовном праве самостоятельное значение*. Ошибка указанных авторов состоит в том, что волю в формулах умысла и неосторожности (ст. 25, 26 УК РФ) они понимают как психологическую категорию, тогда как она является здесь самостоятельным по происхождению уголовно-правовым понятием и с точки зрения психологической, повторимся, входит в компонент сознания как психологической категории.

Схожая позиция прослеживается в работе С.В. Складова, когда он пишет о том, что волевые элементы в действующих формах вины не связаны с содержанием воли; однако завершается его мысль некорректным с точки зрения психологии утверждением о том, что «воля... проявляется в том, что человек осознанно совершает определённые действия и предвидит возможные последствия своих действий» [14. С. 13]; если с первой половиной утверждения можно согласиться, то вторая связана с очевидным смешением сознания и воли как категорий психологии.

Действительно, если следовать определению, согласно которому «вина как уголовно-правовое понятие – это *психическое отношение*, проявленное в конкретном преступлении», а «его составными компонентами являются сознание и воля» [8. С. 64], то воля в её психологическом понимании как выбор варианта поведения никак не может стать в психологическом смысле слова отношением, и не просто отношением, но отношением к *уже избранному и осуществляемому* варианту поведения. В литературе по субъективной стороне преступления с постоянством утверждается, что волевой элемент вины есть отношение (например, «волевая сторона психического отношения лица к совершаемому им общественно опасному деянию образует волевой элемент вины...» [Там же. С. 66]; «предметом волевого отношения выступает общественно опасное последствие, а различные формы вины характеризуются различными вариантами волевого отношения к последствиям» [7. С. 32]); однако отношение с точки зрения психологии есть не что иное, как сознание, т.е. в данном случае сознание настоящего (в формальных составах преступлений) или сознание будущего (в материальных составах преступлений).

Двойственность терминологии приводит в ряде случаев к противоречиям в рассуждениях. Например, А.И. Рарог, с одной стороны, пишет о волевом элементе как об отношении [8. С. 66]; с другой стороны, волевой элемент умысла в виде желания им же далее представляется как проявление воли человека, как процесс, что с точки зрения психологии некорректно. В.В. Лунеев фактически подменяет анализ волевого элемента форм вины анализом природы волевых действий человека [6. С. 44].

Желание (хотение) достичь поставленной цели несомненно входит в содержание волевого элемента вины, но как таковое не является волей в психологическом смысле (оставаясь сознанием). Проявление воли состоит в выборе варианта поведения, который, будучи осуществлён, имеет объективную и субъективную составляющие; такой субъективной составляющей и является вина в уголовно-правовом смысле. Сам по себе взятый изолированно акт выбора, оставаясь актом психологическим, т.е. внутренним, уголовно не наказуем; наказуемым становясь являющаяся его следствием деятельность человека.

Таким образом, волевой элемент форм вины не связан со свободой воли, являющейся самостоятельной категорией уголовного права. Дуализм терминов может вызывать сожаление, однако это, во-первых, не единственный случай дуализма в уголовном праве и,

во-вторых, не настолько критичный, чтобы только на его основе или в связи с иными причинами призывать к отказу от волевого элемента в формулах вины, как то неосмотрительно, на наш взгляд, предлагает С.В. Складов [14. С. 23, 24]. Нельзя также поддержать и позицию П.С. Дагеля, который, обращая внимание на волевой момент деяния, предлагал включить его в содержание волевого элемента вины [7. С. 32, 33]: вина, по нашему мнению, является самостоятельной категорией уголовного права, достаточно удачно описываемой с помощью интеллектуального и волевого элементов, и включение в неё свободы воли приведёт к разрушению конструкции состава преступления, поскольку отсутствие свободы воли вследствие, например, невменяемости или принуждения повлияет на отсутствие состава преступления; столь масштабный пересмотр устоявшейся уголовно-правовой конструкции вряд ли возможен.

На основе изложенного можно предложить следующую конструкцию свободы воли в её уголовно-правовом значении, под которой понимаем *автономно принятое решение человека выбрать из доступных ему (включая сюда как действие, так и бездействие) один вариант действия и реализацию такого варианта*. Связывая реализацию варианта поведения со свободой воли, мы тем самым подчёркиваем, что она представляет собой не просто принятие решения, но и реализацию решения, которая при определённых условиях (ст. 8 УК РФ) может образовать преступное деяние. Решение человека в предположенном понимании свободно в том смысле, что у него есть выбор между вариантами поведения; свободно ли такое решение в мотивационном плане, плане самооправдания поступка («я не мог поступить иначе») – не имеет значения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ситковская О.Д. Психологический комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации. М., 1999.
2. Иванов Н.Г. Аномальный субъект преступления: проблемы уголовной ответственности : учеб. пособие. М., 1998.
3. Богдан В.В. Изменение и прекращение гражданского правоотношения как способ защиты прав потребителей: баланс интересов // Гражданское право. 2012. № 3.
4. Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. О месте психического во всеобщей взаимосвязи явлений материального мира. М., 1957.
5. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 2004.
6. Лунев В.В. Субъективное вменение. М., 2000.
7. Дагель П.С., Котов Д.П. Субъективная сторона преступления // Дагель П. С. Избранные труды / науч. ред. и предисл. А.И. Коробеева. Владивосток, 2009.
8. Рарог А.И. Квалификация преступлений по субъективным признакам. СПб., 2002.
9. Прокофьев А.В. Нравственность и свобода воли (Кант – Шопенгауэр – Фейербах) // Этическая мысль. М., 2000. Вып. 1.
10. Леонтьев А.Н. Воля // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 1993. № 2.
11. Кудрявцев В.Н. Генезис преступления. Опыт криминологического моделирования : учеб. пособие. М., 1998.
12. Кудрявцев В.Н. Причинность в криминологии (о структуре индивидуального преступного поведения). М., 2007.
13. Есаков Г.А., Рагулина А.В., Юрченко И.А. Осознание как компонент интеллектуального элемента умысла: дискуссионные вопросы // Государство и право. 2004. № 6.
14. Складов С.В. Вина и мотивы преступного поведения. СПб., 2004.

Статья представлена научной редакцией «Право» 16 мая 2014 г.

PROJECTION OF PSYCHOLOGICAL CONSTRUCTS ON THE INTERPRETATION OF FREE WILL IN CRIMINAL LAW

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 144-148. DOI: 10.17223/15617793/385/25

Sheveleva Svetlana V. Southwestern State University (Kursk, Russian Federation). E-mail: ssh46@rambler.ru

Keywords: criminal law; criminal responsibility; free will; consciousness; subjective aspect of crime; form of guilt.

Modern Russian doctrine of the criminal law recognizes free will as one of the basic criminal law beginning, seeing it as the philosophical basis of criminal responsibility. Terminological postulates taken from psychology, such as consciousness, will, given the opportunity to define free will as an optional opportunity to commit acts which suggest hypothetical (non-)prosecution. A position is proved that consciousness coincides with its psychological content in the criminal law sense, but will in criminal law is constructed using the concepts of desire, assumptions, etc., and is different from the concept of will in psychology. The term "consciousness" from the positions of law is understood mainly in the context of the doctrine about the subjective side of the offence. The concept of will is not synonymous with consciousness, but not opposed to it, because the latter is responsible for the moral assessment of the act. A volitional act is committed on the basis of consciousness, but is finally formed in connection with the motivational sphere of a person. A conflict of motives leads the individual to a particular decision and, depending on what motive is stronger, there is a choice of behavior, which may be of lawful or unlawful character. The freedom of choice presupposes the existence of several ways of behavior. The presence of will can be defined through the prism of motives and goals towards which the subject tends. At the same time to confirm the volitional act of the individual in reality there should be several options of potential behavior and a person can make a conscious choice. In unwary crimes there is no awareness of the criminal nature of action. However, due to the "physical" nature of the wrongfulness of the act, a person shall be criminally responsible having a conscious choice of behaviors. The mechanism of free will is a conscious selection of behavior from several available. Criminal law attaches no importance to the motivation of an act as such or its social assessment, the only important thing is the presence or absence of unfree will. In some cases, individual motives are important for criminalization, however, this issue is beyond the current study because it requires an independent research. As a conclusion we can suggest the following construct of free will in its criminal legal meaning: it is an autonomous decision of a person to find an available (including both action and inaction) option of acting and implementation of such an option.

REFERENCES

1. Sitkovskaya O.D. *Psikhologicheskii kommentariy k Ugolovnomu kodeksu Rossiyskoy Federatsii* [Psychological comment to the Criminal Code of the Russian Federation]. Moscow: Zertsalo Publ., 1999. 96 p.

2. Ivanov N.G. *Anomal'nyy sub"ekt prestupleniya: problemy ugovnoy otvetstvennosti* [Anomalous perpetrator: the problem of criminal liability]. Moscow: Zakon i pravo, YuNITI Publ., 1998. 224 p.
3. Bogdan V.V. Civil-legal relations changing and break-off as the way for consumer rights protection: balance of interests. *Grazhdanskoe pravo – Civil Law*, 2012, no. 3, pp. 6-8. (In Russian).
4. Rubinshteyn S.L. *Bytie i soznanie. O meste psikhicheskogo vo vseobshchey vzaimosvyazi yavleniy material'nogo mira* [Being and consciousness. The place of the mental in the universal relationship of phenomena of the material world]. Moscow: USSR AS Publ., 1957. 328 p.
5. Leontiev A.N. *Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost'* [Activity. Consciousness. Personality]. Moscow: Smysl, Akademia Publ., 2004. 346 p.
6. Luneev V.V. *Sub"ektivnoe vmenenie* [Subjective imputation]. Moscow: Spark Publ., 2000. 70 p.
7. Dageľ P.S., Kotov D.P. *Sub"ektivnaya storona prestupleniya* [Mental element in crime]. In: Dageľ P.S. *Izbrannye trudy* [Selected Works]. Vladivostok: Far Eastern University Publ., 2009.
8. Rarog A.I. *Kvalifikatsiya prestupleniy po sub"ektivnym priznakam* [Qualification of crimes on subjective grounds]. St. Petersburg: Yuridicheskiy tsentr Press Publ., 2002. 304 p.
9. Prokofev A.V. Morality and Free Will (Kant – Schopenhauer – Feuerbach). *Eticheskaya mysl' – Ethical Thought*, 2000, issue 1. (In Russian).
10. Leontiev A.N. Volya [Will]. *Vestnik Moskovskogo universitet. Ser. 14 "Psikhologiya" – The Moscow University Herald. Series 14. Psychology*, 1993, no. 2.
11. Kudryavtsev V.N. *Genezis prestupleniya. Opyt kriminologicheskogo modelirovaniya* [Genesis of a crime. Experience of criminological modeling]. Moscow: Forum – INFRA-M Publ., 1998. 216 p.
12. Kudryavtsev V.N. *Prichinnost' v kriminologii (o strukture individual'nogo prestupnogo povedeniya)* [Causation in criminology (on the structure of individual criminal behavior)]. Moscow: Prospekt Publ., 2007. 243 p.
13. Esakov G.A., Ragulina A.V., Yurchenko I.A. Osoznanie kak komponent intellektual'nogo elementa umysla: diskussionnye voprosy [Awareness as a component of the intellectual element of intent: discussion questions]. *Gosudarstvo i pravo*, 2004. no. 6, pp. 24-30.
14. Sklyarov S.V. *Guilt and motives of the crime*. St. Petersburg: Yuridicheskiy tsentr Press Publ., 2004. 324 p. (In Russian).

Received: 16 May 2014

ЭКОНОМИКА

УДК 336.225.621 : 338.434

Ю.Н. Иванова, В.В. Казаков

ПОВЫШЕНИЕ ДЕЙСТВЕННОСТИ НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ АПК ПОСРЕДСТВОМ МОДЕРНИЗАЦИИ
ЕДИНОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЛОГА

Рассмотрены финансовые проблемы, с которыми сталкиваются предприятия АПК в процессе осуществления хозяйственной деятельности. Обоснована необходимость государственной поддержки предприятий аграрного сектора, а также корректировки существующей системы их налогообложения. Предложена модель модернизации единого сельскохозяйственного налога (ЕСХН), позволяющая выравнивать природно-климатические условия хозяйствования и стимулировать инновационные процессы производства.

Ключевые слова: налоговое регулирование; налогообложение; единый сельскохозяйственный налог; предприятие АПК; модель; государственная поддержка; ставка ЕСХН.

В системе государственного регулирования налогообложение является объектом и инструментом управленческих воздействий на экономическую ситуацию в стране со стороны Правительства РФ, субъектов Федерации, Министерства финансов, Федеральной налоговой службы России и др.

Потребность создания в России механизма государственного регулирования АПК, включающего в себя весь комплекс мер воздействия на систему экономических отношений, вытекает из места и роли аграрного сектора в рыночной экономике. Учитывая огромный агропромышленный потенциал таких регионов, как Алтайский край, их вклад в продовольственную безопасность страны, государство должно оказывать этим территориям особую поддержку.

Сельское хозяйство и агропромышленный комплекс в целом характеризуются повышенной зависимостью от экзогенных (внешних) и эндогенных (внутренних) факторов, определяющих функционирование, развитие и эффективность.

Государственное регулирование сельского хозяйства всегда сталкивается с конфликтом интересов: государства, сельхозпроизводителей, региональных и муницип-

пальных органов власти. Необходим, таким образом, поиск схем соблюдения паритета интересов указанных субъектов. Методы и механизмы государственной поддержки сельскохозяйственных производителей включают спектр прямых и косвенных методов.

Прямые методы включают формирование целевых программ на федеральном и региональном уровнях, прямые инвестиции в АПК в виде субвенций, дотаций для уменьшения диспаритетов цен на ресурсы и выпускаемую сельскохозяйственную продукцию, товарные интервенции, установление целевых и залоговых цен.

К косвенным методам государственно-региональной поддержки относится льготное кредитование, инновационно-инвестиционные налоговые кредиты, субсидирование кредитных ставок, предоставление государственных гарантий коммерческим банкам по кредитам, предоставляемым сельхозтоваропроизводителям, производящим дефицитную продукцию, налоговые льготы эффективно работающим сельхозпроизводителям.

Подтверждением необходимости государственной поддержки сельхозпроизводителей является продолжающееся увеличение диспаритетов цен на ресурсы и производимую продукцию (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Тенденции роста диспаритетов цен

Сопоставление цен в 2000 г.		Сопоставление цен в 2010 г.	
Цена на ресурсы с/х	Цена на с/х продукцию	Цена на ресурсы с/х	Цена на с/х продукцию
Один зерноуборочный комбайн	180–185 т зерна и зернобобовых	Один зерноуборочный комбайн	1 520–1 540 т зерна и зернобобовых
Один трактор универсальный пропашной	110–125 т зерна и зернобобовых	Один трактор универсальный пропашной	600–608 т зерна и зернобобовых
Одна тонна бензина	3,0–3,3 т зерна и зернобобовых	Одна тонна бензина	6,2–6,4 т зерна и зернобобовых
Одна тонна дизельного топлива	2,7–2,9 т зерна и зернобобовых	Одна тонна дизельного топлива	5–5,1 т зерна и зернобобовых

Из табл. 1 видно, что диспаритет цен по технике и сельскохозяйственной продукции возрос в 5–8 раз. Диспаритет цен по топливу возрос почти в два раза.

Кроме того, государственная поддержка необходима и для выравнивания условий хозяйствования, поскольку сельхозтоваропроизводители действуют на разных землях, в разных природно-климатических условиях.

Наконец, государственное регулирование необходимо для стимулирования эффективности, инно-

вационности деятельности сельхозтоваропроизводителей.

Налоговая система должна обеспечивать необходимое и достаточное выравнивание условий хозяйствования, стимулировать эффективность хозяйствования. Рассмотрим предлагаемый подход к реализации указанных целей.

Прежде всего, напомним, что первоначально при введении единого сельскохозяйственного налога за-

конодателем размер налоговой ставки предполагалось исчислять в виде отношения 25% суммы налогов и сборов, которые подлежали к уплате за предшествующий год, к кадастровой стоимости площади сельхозугодий. Однако проведенные в нескольких регионах эксперименты показали непродуктивность указанного подхода (что, впрочем, было ясно сразу). Ведь для обоснования размеров ставок ЕСХН по этому предложению надо было сначала просчитать размер всех налогов по общему режиму и иметь обоснованные кадастровые стоимости земель.

В этой связи было принято решение о размере ставки 6% при налоговой базе в виде разности между доходами и расходами сельхозтоваропроизводителей.

Сразу возникает вопрос: почему выбранная ставка составляет именно 6%? Авторы этого предложения, видимо, решили ее принять по аналогии с упрощенной схемой налогообложения, где была установлена ставка в 6% от выручки (доходов) либо 15% от разности «доходы минус расходы».

Для ЕСХН был принят своего рода смешанный вариант: налогооблагаемая база в виде разности «дохо-

ды минус расходы», а ставка 6%, как в первом варианте. Обоснованности её размеров, тем не менее, нет.

Автором исследованы современные методические подходы к реформированию модели единого сельскохозяйственного налога и к модернизации налогообложения сельскохозяйственных товаропроизводителей в работах таких авторов, как: В.А. Базиян [1], Н.Н. Варакса [2], О.В. Завгородняя [3], Н.Г. Зиновьева [4], Г.Н. Карпова [5], А.А. Ковалевич [6], В.А. Коротин [7], С.В. Маркелова [8], В.И. Нечаев, Н.Н. Тюпакова, О.Ф. Бочарова [9], А.В. Носов [10], В.Г. Садков, О.В. Попова [11, 12], А.Ю. Рыманов [13, 14], К.М. Татаринов [15], О.А. Торгашова [16] и др. Взяв за основу предложенный в работе В.Г. Садкова и О.В. Поповой один из методов обоснования ставок по модели ЕСХН, покажем, как, с нашей точки зрения, следует устанавливать указанную ставку, обеспечивающую как выравнивание условий хозяйствования, так и стимулирование эффективности, инновационности деятельности сельхозтоваропроизводителей.

Ставка единого сельскохозяйственного налога может быть представлена в следующем виде (рис. 1).



Рис. 1. Расчет ставки единого сельскохозяйственного налога

В свою очередь среднероссийская ставка ЕСХН может быть рассчитана исходя из необходимости выравнивания налоговой нагрузки в промышленности (производящей ресурсы для АПК) и в сельском хозяйстве на основе учета диспаритета цен:

$$СЕСХН = КДЦ \times СННП,$$

где СННП – средняя налоговая нагрузка по промышленности по отношению к выручке (валовому выпуску); КДЦ – коэффициент диспаритета цен.

$$КДЦ = \frac{\text{рост цен на продукцию с/х за 10 лет}}{\text{рост цен на продукцию промышленности за 10 лет (ресурс для сельского хозяйства)}}$$

Коэффициент дискомфорта природно-климатических условий должен понижать ставку налога, если природно-климатические условия в данном хозяйстве хуже, чем средние по России. И наоборот – повышать ее, если природно-климатические условия в хозяйстве лучше, чем средние по России.

Коэффициент инновационности деятельности сельхозпроизводителя КИ так же включает в себя два компонента. Чем выше уровень инновационности по каждому из коэффициентов КИ1 и КИ2, тем ниже должна быть ставка ЕСХН.

Рассчитываются эти коэффициенты следующим образом:

$$КИ1 = \frac{\text{средний уровень инновационности с / х продукции по региону}}{\text{уровень инновационности с / х продукции, производимой на предприятии}}$$

Аналогично:

$$КИ2 = \frac{\text{средний уровень инновационности с / х технологий по региону}}{\text{уровень инновационности с / х технологий на предприятии}}$$

Различные авторы предлагают разные методы расчета уровня инновационности, в частности, мы предлагаем оценивать его долей рыночно-перспективной инновационной продукции в общем объеме продукции либо соотношением полученных результатов от инновационной деятельности и затраченных на неё ресурсов.

Конечно, для расчетов указанных коэффициентов в регионах должна иметься необходимая информационно-статистическая база, включая «паспорта сельскохозяйственных предприятий». Такие «паспорта сельскохозяйственных предприятий» должны готовиться, во-первых, на основе действующей статистической отчетности (годовых отчетов сельхозпроизводителей) и, во-вторых, на основе модернизированной отчетности по науке и инновациям.

Приведем примеры расчетов ставок ЕСХН для отдельных хозяйствующих субъектов региона.

Для расчетов будут использованы данные о деятельности следующих предприятий АПК Алтайского края: ООО «Агросистема» Троицкого района и ОАО «Великий Октябрь» Косихинского района Алтайского края.

Среднероссийский уровень бонитета почв составляет около 55 баллов. Налоговая нагрузка на промышленность порядка 40% (в процентах к ВВП). Доля ВВП в валовом выпуске ежегодно колеблется в пределах 50–55%. Следовательно, налоговая нагрузка будет равна около 20% в процентах к валовому выпуску.

Диспаритет цен между промышленной продукцией (ресурс для сельского хозяйства) на протяжении 10 лет вырос в 5–8 раз, о чем свидетельствует табл. 2. Возьмем усредненное значение роста цен в 7 раз и тогда, соответственно, получим коэффициент диспаритета цен (КДЦ) 0,143.

Таблица 2

Расчет ставок ЕСХН с учетом выравнивания условий хозяйствования и стимулирования инновационных процессов

Показатель	ООО «Агросистема»	ОАО «Великий Октябрь»
БП(х), балл	65	60
СЕСХН, %	2,86	2,86
ВЕСХН, %	3,38	3,12
КПУ1	0,63	0,63
КПУ2	0,93	0,93
КПУ	0,78	0,78
КИ1	3,4	1,2
КИ2	0,8	1
КИ	2,1	1,1
СЕСХН	5,5	2,7

Таким образом, полученные результаты расчетов показывают, что данная модель модернизации ЕСХН наиболее полно отражает всю специфику деятельности предприятия АПК, учитывая фактор воздействия природно-климатических условий на его хозяйствование, плодородие почв, уровень диспаритета цен, степень инновационности и экологичности производимой продукции, а также и инновационности используемых на сельхозпроизводстве технологий. Соответственно, чем больше предприятие АПК расходует

средств на разработку, совершенствование и внедрение новых технологий в процессе производства, тем меньше налога оно должно уплачивать. Кроме того, на уровень налогообложения должны оказывать влияние качество и плодородие почв, поскольку бонитет напрямую воздействует на потенциальную урожайность и возможность получение дохода. Нами построена оптимальная модель модернизации ЕСХН для выравнивания условий хозяйствования и стимулирования инновационных процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Базиян В.А. Налоговый компонент развития аграрной сферы региона (на примере Ростовской области) : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ростов н/Д, 2008. 26 с.
2. Варакса Н.Н. Формирование системы налоговых платежей на сельскохозяйственных предприятиях : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Орёл, 2007. 22 с.
3. Завгородняя О.В. Особенности налогообложения сельскохозяйственных производителей в аграрном секторе России : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ростов н/Д, 2003. 24 с.
4. Зиновьева Н.Г. Формирование элементов эффективного налогообложения сельскохозяйственных товаропроизводителей в условиях трансформационной экономики : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Орел, 2005. 23 с.
5. Карпова Г.Н. Организация налогового планирования в интегрированных формированиях АПК : дис. ... канд. экон. наук. М., 2003. 177 с.
6. Ковалевич А.А. Особенности налогообложения сельскохозяйственных предприятий в условиях перехода к рынку // АПК: проблемы и перспективы : сб. науч. трудов. Мичуринск : Изд-во ФГОУ ВПО Мичуринского государственного аграрного университета, 2003. 222 с.
7. Коротин В.А. Государственное регулирование сельского хозяйства с использованием системы налогообложения (на материалах Республики Мордовия) : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Пенза, 2006. 27 с.
8. Маркелова С.В. Эффективность деятельности сельскохозяйственных организаций при различных системах налогообложения : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ульяновск, 2008. 28 с.
9. Нечаев В.И., Тюпакова Н.Н., Бочарова О.Ф. Совершенствование экономического механизма налогообложения в АПК // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2009. № 5. С. 57–62.
10. Носов А.В. Государственное регулирование развития сельскохозяйственных организаций с использованием системы налогообложения (на примере Пензенской области) : автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2009. 26 с.
11. Попова О.В., Садков В.Г. Теоретические аспекты и методы регулирования агропромышленного производства: зарубежные модели и их адаптация к условиям России. М. : Прогресс, 2007. С. 215–224.
12. Садков В.Г., Попова О.В. О справедливом и стимулирующем налогообложении сельскохозяйственных товаропроизводителей в Российской Федерации // Финансы и кредит. 2007. № 20. С. 20–25.
13. Рыманов А.Ю. Налоговое регулирование и финансово-экономическая устойчивость предприятий в аграрном секторе переходной экономики : дис. ... д-ра экон. наук. Орёл, 2004. 341 с.

14. Рыманов А.Ю. Налоговое регулирование финансово-экономической устойчивости сельскохозяйственных предприятий : дис. ... канд. экон. наук. Новосибирск, 2001. 145 с.
15. Татарников К.М. Совершенствование налогообложения сельскохозяйственных организаций в регионе : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Иркутск, 2008. 21 с.
16. Торгашова О.А. Налогообложение в системе государственного регулирования сельскохозяйственного производства (на материалах Калужской области) : автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2003. 23 с.

Статья представлена научной редакцией «Экономика» 1 июля 2014 г.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF TAX REGULATION IN THE AGRICULTURAL SECTOR THROUGH THE MODERNIZATION OF SAT

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 149-152. DOI: 10.17223/15617793/385/26

Ivanova Yuliya N. Altai Institute of Financial Management (Barnaul, Russian Federation). E-mail: ivanov-family74@mail.ru

Kazakov Vladimir V. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: kazakov_vl_vl@gmail.com

Keywords: tax regulation; taxation; single agricultural tax; AIC company; model; Government support; SAT rate.

The need for a regulatory mechanism in Russian agricultural sector encompassing the full range of measures of impact on the system of economic relations derived from the place and role of the agricultural sector in a market economy. In view of the huge agricultural potential of regions such as the Altai Territory, their contribution to the food security of the country, the State should provide special support to these territories. Government regulation of agriculture always faces a conflict of interest: the State, farmers, regional and municipal authorities. It is required, therefore, to search for schemes of complying with the parity of interests of these actors. Proof of the need for State support of agricultural producers is the continuing increase in the disparities in resources and manufactured products. Methods and mechanisms of State support of agricultural producers include a range of direct and indirect methods. In our view, Government support through taxation should provide necessary and sufficient conditions of alignment because the producers operate in different areas, in different natural-climatic conditions. In addition, tax regulation is needed to encourage efficiency, innovation of agricultural producers. The authors researched modern methodological approaches to the reform of the model of a single agricultural tax (SAT) and tax for the modernization of agricultural producers. The result of the research was our optimum model of modernization of SAT that most closely reflects the specifics of an AC enterprise, taking into account the influence of climatic conditions on its management, soil fertility, the disparity in prices, degree of innovation and environmental performance of products, as well as innovation of technologies used in agriculture. Accordingly, the more funds the AIC company spends to develop, improve and implement new technologies in the production process, the less tax it must pay. In addition, the level of taxation should be influenced by the quality and fertility of the soil, because bonitet directly affects the potential yield and income opportunity.

REFERENCES

1. Baziyan V.A. *Nalogovyy komponent razvitiya agrarnoy sfery regiona (na primere Rostovskoy oblasti)*. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk [Tax component of the agrarian sector in the region (by example of Rostov Region). Abstract of Economics Cand. Diss.]. Rostov-on-Don, 2008. 26 p.
2. Varaksa N.N. *Formirovanie sistemy nalogovykh platezhey na sel'skokhozyaystvennykh predpriyatiyakh*. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk [Formation of a system of tax payments on farms. Abstract of Economics Cand. Diss.]. Orel, 2007. 22 p.
3. Zavgorodnyaya O.V. *Osobennosti nalogoblozheniya sel'skokhozyaystvennykh proizvoditeley v agrarnom sektore Rossii*. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk [Peculiarities of taxation of agricultural producers in the agricultural sector in Russia. Abstract of Economics Cand. Diss.]. Rostov-on-Don, 2003. 24 p.
4. Zinov'eva N.G. *Formirovanie elementov effektivnogo nalogoblozheniya sel'skokhozyaystvennykh tovaroproizvoditeley v usloviyakh transformatsionnoy ekonomiki*. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk [Formation of elements of effective taxation of agricultural producers in the transformed economy. Abstract of Economics Cand. Diss.]. Orel, 2005. 23 p.
5. Karpova G.N. *Organizatsiya nalogovogo planirovaniya v integrirovannykh formirovaniyakh APK*. Dis. kand. ekon. nauk [Organization of tax planning integrated units of AIC. Economics Cand. Diss.]. Moscow, 2003. 177 p.
6. Kovalevich A.A. *Osobennosti nalogoblozheniya sel'skokhozyaystvennykh predpriyatiy v usloviyakh perekhoda k rynku* [Peculiarities of taxation of agricultural enterprises in the transition to market]. In: *APK: problemy i perspektivy* (sbornik nauchnykh trudov) [AIC: Problems and Prospects (collection of scientific papers)]. Michurinsk: Michurinsk State Agrarian University Publ., 2003.
7. Korotin V.A. *Gosudarstvennoe regulirovanie sel'skogo khozyaystva s ispol'zovaniem sistemy nalogoblozheniya (na materialakh Respubliki Mordoviya)*. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk [State regulation of agriculture with the use of taxation (on the materials of the Republic of Mordovia). Abstract of Economics Cand. Diss.]. Penza, 2006. 27 p.
8. Markelova S.V. *Effektivnost' deyatel'nosti sel'skokhozyaystvennykh organizatsiy pri razlichnykh sistemakh nalogoblozheniya*. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk [The effectiveness of the agricultural organizations in different tax systems. Abstract of Economics Cand. Diss.]. Ulyanovsk, 2008. 28 p.
9. Nechaev V.I., Tyupakova N.N., Bocharova O.F. *Sovershenstvovanie ekonomicheskogo mekhanizma nalogoblozheniya v APK* [Improvement of the economic mechanism of taxation in AIC]. *Ekonomika sel'skokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatiy*, 2009, no. 5, pp. 57-62.
10. Nosov A.V. *Gosudarstvennoe regulirovanie razvitiya sel'skokhozyaystvennykh organizatsiy s ispol'zovaniem sistemy nalogoblozheniya (na primere Penzenskoy oblasti)*. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk [State regulation of agricultural organizations using the tax system (by example of Penza Region). Abstract of Economics Cand. Diss.]. Moscow, 2009. 26 p.
11. Popova O.V., Sadkov V.G. *Teoreticheskie aspekty i metody regulirovaniya agropromyshlennogo proizvodstva: zarubezhnye modeli i ikh adaptatsiya k usloviyam Rossii* [Theoretical aspects and methods of regulation of agricultural production: foreign models and their adaptation in Russia]. Moscow: Progress Publ., 2007, pp. 215-224.
12. Sadkov V.G., Popova O.V. *O spravedlivom i stimuliruyushchem nalogoblozhenii sel'skokhozyaystvennykh tovaroproizvoditeley v Rossiyskoy Federatsii* [On just and stimulating taxation of agricultural producers in the Russian Federation]. *Finansy i kredit – Finance and Credit*, 2007, no. 20, pp. 20-25.
13. Rymanov A.Yu. *Nalogovoe regulirovanie i finansovo-ekonomicheskaya ustoychivost' predpriyatiy v agrarnom sektore perekhodnoy ekonomiki*. Dis. d-ra ekon. nauk [Tax regulation and financial and economic sustainability of enterprises in the agricultural sector of the economy in transition. Economics Dr. Diss.]. Orel, 2004. 341 p.
14. Rymanov A.Yu. *Nalogovoe regulirovanie finansovo-ekonomicheskoy ustoychivosti sel'skokhozyaystvennykh predpriyatiy*. Dis. kand. ekon. nauk [Tax regulation of financial and economic sustainability of agricultural enterprises. Economics Cand. Diss.]. Novosibirsk, 2001. 145 p.
15. Tatarnikov K.M. *Sovershenstvovanie nalogoblozheniya sel'skokhozyaystvennykh organizatsiy v regione*. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk [Improving the taxation of agricultural organizations in the region. Abstract of Economics Cand. Diss.]. Irkutsk, 2008. 21 p.
16. Torgashova O.A. *Nalogoblozhenie v sisteme gosudarstvennogo regulirovaniya sel'skokhozyaystvennogo proizvodstva (na materialakh Kaluzhskoy oblasti)*. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk [Taxation in the system of state regulation of agricultural production (on the materials of Kaluga Region). Abstract of Economics Cand. Diss.]. Moscow, 2003. 23 p.

Received: 01 July 2014

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ТРУДОВЫХ ЦЕННОСТЕЙ СРЕДИ ПОКОЛЕНИЙ СОВРЕМЕННЫХ РАБОТНИКОВ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ № 13-32-01004 («Корпоративная социальная политика: модельное представление, оценка эффективности»).

Проанализированы и выделены особенности четырех поколений сотрудников, занятых в современной экономике страны. Дано определение трудовых ценностей. Представлены методы проведения количественного исследования трудовых ценностей. Дисперсионный анализ трудовых ценностей выявил их зависимость от принадлежности сотрудников к тому или иному поколению. Выделены трудовые ценности, свойственные различным поколениям. Понимание различий в предпочтениях трудовых ценностей поможет организациям создать лучшие стратегии по подбору и сохранению кадров с учетом особенностей каждого поколения.

Ключевые слова: трудовые ценности; теория поколений; поколенческие ценности.

Введение

Сегодня руководители управляют многопоколенной рабочей силой, включающей сотрудников с различными ценностями, сталкиваясь со сложностями в коммуникации и сплочении коллектива. Д. Кайлс (D. Kyles) говорит о потенциальном столкновении поколенных ценностей следующим образом: «Что происходит, когда разные поколения работают в одном отделе, или коллективе, не зная поколенных ценностей своих коллег? Возникает конфликт, и производство может остановиться» [1. С. 53].

На современном этапе общественного развития потребности и мотивы трудовой деятельности работников становятся все глубже и разнообразнее. Помимо традиционного внешнего – материального – мотива деятельности появляется и постепенно становится все более распространенным внутренний мотив: потребность в самореализации, интересной и творческой работе. Система мотивации должна учитывать произошедшие изменения в потребностях сотрудников. Однако существует проблема недостаточного понимания того, каким образом можно мотивировать разрозненную массу работников, каждый из которых обладает индивидуальным набором потребностей. Для создания системы мотивации мы должны лучше понимать, что в действительности ценно для конкретного сотрудника, а что – нет, соответственно, что мотивирует трудовую деятельность, а что – нет. В идеале система мотивации должна носить индивидуализированный характер, но в реальной экономике для средних и крупных предприятий невозможно определить ценности и потребности каждого сотрудника ввиду недостаточности ресурсов.

Социально-демографическая группа работников высокодифференцирована: за последний век увеличилась продолжительность жизни и люди стали работать дольше. Все работники, начиная от только что получивших образование и заканчивая людьми пенсионного возраста, имеют свой набор ценностей. Они как личности формировались в разное время, со своими героями, кинозвездами, музыкой и событиями, меняющими мироощущение. Это означает, что их мотивации тоже будут различными. Система мотивации, основанная на различиях поколений, существу-

ющих в современной структуре работников, представляется интересным объектом для дальнейшего исследования. Мы убеждены, что система мотивации, носящая индивидуализированный характер, будет эффективным инструментом для повышения производительности работников и их лояльности по отношению к компании. Несмотря на широкое распространение теории поколений в США, влияние принадлежности к различным поколениям на трудовые ценности не было изучено и подтверждено эмпирическими данными.

Целью данного количественного исследования является определение существования статистически значимых различий в предпочитаемых трудовых ценностях среди четырех поколений архитекторов и инженеров, работающих в строительной отрасли сегодня.

Предпосылки исследования

Теория поколений. Поколение – это группа людей, объединенных датой рождения и общими историческими тенденциями и событиями (политическими, экономическими и социальными); поколение соответствует четырем 20-летним циклам, в сумме дающим 80 лет – среднюю продолжительность жизни человека [2. С. 29].

Теория поколений развивалась на протяжении продолжительного времени начиная с середины XVIII в., однако в современном, окончательном виде она сформировалась в конце XX в. В России она мало распространена, а основоположниками этой теории принято считать Хоува и Штрауса. Свое применение, с определенными ограничениями, она нашла в маркетинговых исследованиях и управлении персоналом, но до сих пор эта теория не была предметом исследования экономики труда.

В табл. 1 представлены отличительные характеристики четырех поколений сотрудников, занятых в современной экономике страны.

Трудовые ценности. Трудовые ценности – усвоенные нормативные верования, которые определяют поведение и формируют основания для социальных ожиданий, включая ожидания от рабочей среды [3. С. 156]. Таким образом, ценности становятся критерием, который определяет действия по оценке или

обоснованию своего поведения или поведения других и создает средство оценки важности предпочтений на работе. Другими словами, у сотрудников есть основанное на их убеждениях или ценностях понимание того, что должно или не должно быть сделано в орга-

низации [4. С. 183]. Эти ценности формируют основу того, что часто называется трудовой этикой, они также влияют на ожидания сотрудника от организационных ценностей – независимо от того, декларирует их руководство или нет.

Т а б л и ц а 1

Поколения сотрудников в современной организации

Название поколения	Формирующие события	Поколенные ценности и характеристики представителей поколений
Молчаливое поколение	Мировой экономический кризис; голод 20–30-х гг. XX в.; попытки индустриализации и коллективизация; пятилетки и социалистические соревнования; Великая Отечественная война и Победа в ней; культ личности И.В. Сталина; репрессии; строгая цензура, доносы; обучение грамотности; ядерная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки; ускорение научного прогресса	Обладают четкой рабочей этикой, они бережливы, поскольку выросли во времена экономически и политически суровые. Трудолюбивы, лояльны и скрупулезны, им не свойственна двусмысленность, избегают конфликтов и не проявляют несогласия, не любят перемены. Обладают чувством юмора, сильными семейными и патриотическими ценностями, предпочитают стабильность и остаются у одного работодателя продолжительное время
Беби-бумеры	Период советской «оттепели», покорения космоса, «холодной войны», когда Россия была супердержавой, когда существовали единые стандарты образования и гарантированное медицинское обслуживание	Трудолюбие, независимость, оптимистичность, здоровый образ жизни, лояльность. Это поколение политически активно, преодолевает любые препятствия, измеряет успех материально. Беби-бумеры уважают власть, старшее поколение, отвергают лень, имеют склонность к ручному управлению
Поколение X	Перестройка, продолжение «холодной войны», падение Берлинской стены, СПИД, наркотики, появление персональных компьютеров, война в Афганистане	Главная ценность – возможность выбора. Самостоятельность, ориентированность на семейные ценности, самодостаточность и прагматичность. Циничны, недостаточно лояльны
Поколение Y	Распад СССР, русско-чеченский конфликт, широкое распространение цифровых технологий, высокоскоростной Интернет, мобильные телефоны, эпоха брендов, борьба за экологию	Лояльность, толерантность и самодостаточность. Адаптивность, открытость, склонность к командной работе. Амбициозность, энтузиазм, надежность, общительность. Ценятся гражданский долг и мораль, ответственность. «Нетерпеливое поколение» с завышенной самооценкой

Синтезируя некоторые из доминирующих определений трудовых ценностей, Д. Доуз предлагает свое: «Трудовые ценности – это оценочные стандарты, имеющие отношение к труду или рабочей среде, с помощью которых индивиды определяют, что является “правильным”, и выстраивают иерархию ценностей. Некоторые трудовые ценности должны получить одобрение со стороны общества, в то время как другие ценности являются одинаково приемлемыми и принимаются согласно индивидуальному выбору» [5. С. 227].

Исследования выявили, что трудовые ценности предопределяют удовлетворенность от работы, профессиональные интересы, связаны с выбором карьеры и производительностью труда [6. С. 47]. Совпадение трудовых ценностей сотрудника с ценностями, сформировавшимися на рабочем месте, положительно влияет на лояльность сотрудника.

Вопрос исследования. В какой степени предпочтения трудовых ценностей у архитекторов, инженеров и строителей, работающих на ОАО «ТДСК», зависят от принадлежности к поколенному сегменту?

Нулевая гипотеза. Не существует статистически значимых отличий в предпочтении трудовых ценностей между четырьмя поколениями архитекторов, инженеров и строителей, работающих на ОАО «ТДСК».

Методы

Контингент и выборка. Для исследования была взята репрезентативная выборка архитекторов и инженеров, работающих на ОАО «ТДСК» – крупнейшем строительном предприятии сибирского региона и основном производителе жилья в Томске и Томской области с 1972 г. Основное направление деятельности

компании: строительство жилых домов и производство строительных материалов и конструкций.

Опрос был осуществлен через Интернет путем создания формы опроса в Google Docs и рассылки на корпоративную электронную почту. Архитекторы и инженеры ОАО «ТДСК» являются постоянными пользователями интернет-программ в рамках своих должностных обязанностей, для коммуникации внутри организации, а также с потребителями и поставщиками вне компании. Таким образом, данный Web-опрос соответствует критериям, предъявляемым к опросам для получения надежных данных [7. С. 26].

Электронные приглашения для участия в опросе были разосланы 1 038 работникам. Из них участие приняли 522 сотрудника. Восемь анкет были не полными и не пригодными для использования. Таким образом, доля принявших участие в исследовании составила 49,5% респондентов. Из 514 приемлемых ответов 65 (12,7%) участников были женского пола и 448 (87,2%) – мужского, один участник опроса предпочел не указывать свою гендерную принадлежность. 308 (59,9%) участников опроса были архитекторами, 206 (40,1%) – инженерами.

Средства контроля и измерений. Опрос для данного исследования измерил предпочтения относительно 18 трудовых ценностей. Респонденты использовали 7-балльную лайкертовскую шкалу с вариацией от «1 – не важно» до «7 – чрезвычайно важно» для оценки каждого пункта опроса. Использование рейтинговой оценки по лайкертовской шкале показало себя как достоверное и надежное, наиболее подходящее для интернет-опросов, к тому же позволяющее провести параметрический статистический анализ. Б. Меглино (Meglino) характеризует нормативный

метод или рейтинговую оценку как наиболее подходящую для оценки, классификации и сравнения ответов участников, что и является целью этого исследования [8. С. 360]. Для валидации опроса также был запущен неформальный пилотный тест.

Анализ данных. Данные, полученные в результате анкетирования, были использованы для выявления степени отличий в предпочтении трудовых ценностей у четырех поколений сотрудников, работающих на ОАО «ТДСК». Исследование включает текстовый и табличный способ изложения информации в целях обеспечения соответствующего контекста для результатов анкетирования и выводов. Анализ данных осуществлялся в основном параметрическим методом вычисления с использованием программного обеспечения IBM SPSS.

Результаты опроса подверглись дисперсионному анализу для определения существования различий между четырьмя поколениями сотрудников ОАО «ТДСК» по каждому из пунктов опроса. В тех случаях, где разница была обнаружена, для каждой пары поколенных групп использовался двухвыборочный t-критерий для независимых выборок, чтобы определить, какие средние значимо отличаются от остальных. Чтобы избежать

проблемы множественных сравнений, а именно повышения вероятности ошибки первого рода (отрицание основной гипотезы, когда на самом деле она верна), с которой сталкиваются при многократном проведении t-теста, была использована поправка Бонферрони.

Дополнительно был проведен факторный анализ данных, позволивший сократить число переменных, необходимых для описания данных, т.е. описать объект измерения всесторонне и в то же время компактно. Пункты опроса, набравшие наибольшие баллы по соответствующим факторам, были объединены для получения новой переменной. Вновь полученные переменные были подвергнуты дисперсионному анализу, а также поправке Бонферрони для контроля потенциальной ошибки первого рода.

Результаты

Табл. 2 включает данные по следующим показателям: математическое ожидание (МО), среднее квадратическое отклонение (СКО), результаты дисперсионного анализа и t-теста, который определяет различия между четырьмя поколенными группами, в тех случаях, где дисперсионный анализ показал значимые результаты.

Таблица 2

Важность трудовых ценностей для четырех поколений архитекторов и инженеров, работающих на ОАО «ТДСК»

Трудовые ценности	Статистические параметры	Молчаливое поколение n = 32	Беби-бумеры n = 171	Поколение X n = 213	Поколение Y n = 98	Sig	Среднее расхождение, уровень ,05*
Инновационность	МО	6,06	5,78	5,64	5,68	,088	
	СКО	1,13	1,00	1,08	1,13		
Уважение к правам личности	МО	6,10	5,69	5,66	5,87	,053	
	СКО	1,08	1,25	1,13	1,25		
Предсказуемость	МО	4,84	4,57	4,15	3,97	< ,001	b, d, e
	СКО	1,29	1,35	1,40	1,46		
Возможность профессионального роста	МО	5,50	5,63	6,12	6,31	< ,001	b, c, d, e
	СКО	,95	1,11	,92	,96		
Поощрение дружеских отношений с коллегами	МО	4,56	4,51	4,59	4,82	,085	
	СКО	1,54	1,47	1,50	1,55		
Возможность рисковать	МО	4,28	4,37	4,28	4,22	,589	
	СКО	1,69	1,37	1,42	1,46		
Ориентация на результат	МО	5,41	5,37	5,44	5,30	,594	
	СКО	1,48	1,13	1,17	1,27		
Ожидание высокой производительности	МО	5,48	5,54	5,58	5,58	,529	
	СКО	1,11	1,10	1,08	1,16		
Внимательность	МО	5,47	4,93	5,00	5,08	,225	
	СКО	1,41	1,50	1,54	1,52		
Объективность	МО	6,31	5,92	5,90	5,86	,247	
	СКО	,74	1,16	1,18	1,31		
Ориентация на инструкции	МО	3,81	3,72	4,09	4,10	,012	d, e
	СКО	1,82	1,60	1,63	1,67		
Готовность экспериментировать	МО	5,66	5,41	5,35	5,25	,174	
	СКО	1,07	1,15	1,23	1,25		
Не быть стесненным излишними правилами	МО	5,31	4,99	4,78	4,64	,009	d
	СКО	1,49	1,44	1,60	1,48		
Настрой на успех	МО	6,06	5,59	5,67	5,60	,099	
	СКО	,91	1,00	1,08	1,17		
Пользоваться предоставленными возможностями	МО	5,63	5,60	5,63	5,69	,827	
	СКО	1,31	1,07	1,15	1,20		
Толерантность	МО	5,42	5,01	4,98	4,95	,316	
	СКО	1,54	1,27	1,36	1,40		
Устойчивость	МО	5,69	5,84	5,80	5,83	,899	
	СКО	1,15	1,07	1,24	1,31		
Стабильная занятость	МО	5,84	6,11	6,15	6,19	,387	
	СКО	1,08	1,08	1,23	1,17		

* Результаты поправки Бонферрони с новым уровнем значимости ,0083; a – различия между молчаливым поколением и Беби-бумерами (экспериментально не подтвердились и потому в таблице не показаны); b – различия между молчаливым поколением и поколением X; c – различия между молчаливым поколением и поколением Y; d – различия между Беби-бумерами и поколением X; e – различия между Беби-бумерами и поколением Y; f – различия между поколением X и поколением Y.

По четырем пунктам опроса были выявлены значимые различия между группами по отношению к ценностям: «предсказуемость», «возможности профессионального роста», «ориентация на инструкции», «не быть стесненным излишними правилами».

С учетом полученных результатов нулевая гипотеза о том, что не существует статистически значимых отличий в предпочтении трудовых ценностей между членами поколений архитекторов и инженеров, работающих на ОАО «ТДСК», может быть отвергнута.

➤ Предсказуемость. Результаты t-теста показали, что представители группы Молчаливого поколения считают эту трудовую ценность более важной, чем поколение X ($p < ,001$). Беби-бумеры также более высоко ценят предсказуемость, чем поколение X ($p < ,001$) и поколение Y ($p < ,001$).

➤ Возможности профессионального роста. Молчаливое поколение расценивает значимость возможности

профессионального роста ниже, чем поколение X ($p < ,001$) и поколение Y ($p < ,001$). Беби-бумеры также ценност профессионального роста ставят ниже, чем поколение X ($p < ,001$) и поколение Y ($p < ,001$).

➤ Ориентация на инструкции. Беби-бумеры расценивают значимость ориентации на инструкции ниже, чем поколение X ($p = ,005$) и поколение Y ($p = ,005$).

➤ Не быть стесненным излишними правилами. Беби-бумеры по сравнению с поколением Y ($p = ,003$) считают эту ценность более значимой.

Ранжирование математических ожиданий. Результаты оценок математических ожиданий 18 трудовых ценностей, измеренных в исследовании, указывают на совпадение по пяти ведущим факторам в каждом поколении. Табл. 3 отражает ведущие трудовые ценности и их место в рейтинге в рамках каждой поколенной группы.

Т а б л и ц а 3

Оценка значимости трудовых ценностей среди поколений по наивысшим значениям математического ожидания

Трудовые ценности	Итоговое МО	Рейтинг			
		Молчаливое поколение	Беби-бумеры	Поколение X	Поколение Y
Стабильная занятость	6,14	4	1	1	2
Возможность профессионального роста	5,98			2	1
Объективность	5,91	1	2	3	4
Устойчивость	5,82	5	3	4	5
Уважение к правам личности	5,74	2	5		3

В табл. 3 не представлены (по причине несовпадения результатов с другими группами) для Молчаливого поколения ценности «настрой на успех» и «инновационность», занявшие третье место с математическим ожиданием, равным 6,06. У Беби-бумеров инновационность является четвертым по важности качеством. Поколение X на пятое место ставит настрой на успех.

Выводы

Результаты по 18 пунктам, описывающим трудовые ценности архитекторов и инженеров, показали наличие существенных расхождений в предпочтениях между разными поколениями. Рейтинговая оценка математических ожиданий выявила некоторую однородность среди ключевых трудовых ценностей для всех поколений. Пять ценностей, набравших наиболее высокие значения математического ожидания, занимали первое или второе место по значению средних у каждого поколения.

При рассмотрении идеальных трудовых ценностей общее значение математического ожидания на топ 10 ценностей, которые были оценены, варьировалось всего на 0,79 (6,14–5,35). Изучение математических ожиданий каждой идеальной трудовой ценности разных поколений показало для Молчаливого поколения наибольшее расхождение по ценности «не быть стесненным излишними правилами». Беби-бумеры показали больше всего баллов по ценности «стабильная занятость». Поколение X помимо «стабильной занятости» высоко оценило «объективность», а Поколение Y – «возможность профессионального роста». Эта информация в совокупности с другими данными, собранными в ОАО «ТДСК», могут стать базовой для определения тех перемен, которые нужны, чтобы повлиять на отношение разных поколений к ОАО «ТДСК» как месту работы.

Обобщим полученные результаты анализа предпочитаемых трудовых ценностей и выделим особенности каждого поколения (табл. 4).

Т а б л и ц а 4

Отличительные черты, присущие различным поколениям сотрудников

Поколение сотрудников	Отношение к трудовым ценностям
Молчаливое поколение	Важна объективность, прозрачность. Ориентированы на инструкции. Стремятся уйти от риска
Беби-бумеры	Стабильность. Нет необходимости в обратной связи, чтобы хорошо делать свою работу. Нужно много работать, чтобы добиться успеха. Важен консенсус при принятии решения
Поколение X	Моментально используют предоставленные возможности. Готовы рисковать. Нацелены на результат, при том для них не столь важно, как он достигается. Свобода и отсутствие постоянного контроля
Поколение Y	Возможность профессионального роста. Открытость и предсказуемость. Гибкость. Отсутствие бюрократии и излишних правил

Результаты этого исследования подтверждают высказанную гипотезу о том, что присутствуют существенные различия между поколениями в их предпочтениях трудовых ценностей. Однако достаточная

степень однородности в восприятии трудовых ценностей разными поколениями предполагает другие возможные вопросы для поколенных и организационных исследований.

Предыдущие исследования ценностей Д. Четмана (Chatman) [9. С. 468], А. Кристофа-Брауна (Kristof-Brown) [10. С. 309] и К. Ванденберге (Vandenberghe) [11. С. 575] показывают, что этические ценности особенно важны для совместимости личность – организация, и коммуникация с этими ценностями до и после поступления на работу в организацию помогают: а) выбирать и сохранять тот персонал, который вдохновляется общими ценностями; б) прогнозировать удовлетворенность работой и намерение оставаться на рабочем месте. Тем не менее однородность результатов рейтинга у разных поколений в этом исследовании может свидетельствовать о том, что большинство трудовых ценностей дают такой же эффект.

При этом эффективное внедрение этических ценностей снижает вероятность ощущения несправедливости в случае, если ценности в равной степени относятся ко всем сотрудникам [12. С. 98]. В данном исследовании сотрудники ОАО «ТДСК» признали «объективность» одной из четырех наиболее важных ценностей для всех поколений, а «уважение к правам личности» – одной из шести наиболее важных. Обе эти ценности могут быть соотнесены с этичным отношением к сотрудникам, и, соответственно, нарушение этих ценностей может привести к расторжению психологического контракта.

Понимание различий в предпочтениях трудовых ценностей между поколениями имеет практическое

применение. Как минимум это может помочь организациям создать лучшие стратегии по подбору и сохранению кадров с учетом особенностей каждого поколения (например, стратегия найма, сфокусированная на ценностях Поколения Y для начинающих инженеров). Эти стратегии могут включать и целевую коммуникацию политики и ценностей, которые подчеркивает компания, и пересмотр политики и ресурсов для создания рабочей среды, более сочетаемой с поведенческими предпочтениями (например, должным образом поддерживаемые проекты, которые позволяют Беби-бумерам и Молчаливому поколению качественно выполнять работу).

Организации должны отлаживать процесс доведения до сотрудников своей миссии, видения и ценностей, чтобы подчеркнуть те аспекты политики организации, которые важны конкретным поколениям. Учитывая однородность рейтинга предпочитаемых ценностей, менеджмент строительных компаний получает возможность совместить действительные трудовые ценности, поддерживаемые в компании, с желаемыми ценностями архитекторов и инженеров. Организации, которые постоянно отслеживают состояние трудовых ценностей, часто более успешны в подборе и сохранении кадров, вдохновляющихся соответствующими ценностями, что особенно актуально в условиях трансформации труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kyles D. Managing your multigenerational workforce // *Strategic Finance*. 2005. № 87(6). P. 52–55.
2. Howe N., Strauss W. *Generations: The history of America's future, 1584 to 2069*. N.Y. : William Morrow and Co., 1991.
3. Finegan J.E. The impact of person and organizational values on organizational commitment // *Journal of Occupational & Organizational Psychology*. 2000. № 73(2). P. 149–169.
4. Перегудов С.П. Корпорации. Общество. Государство: эволюция отношений. М. : Наука, 2003.
5. Dose J.J. Work values: An integrative framework and illustrative application to organizational socialization // *Journal of Occupational & Organizational Psychology*. 1997. № 70(3). P. 227–228.
6. Dawis R. Person-Environment-Correspondence Theory. In S. D. Brown & Associates (4th ed.). *Career choice and development*. San Francisco, CA : Jossey-Bass, 2002.
7. Sills S.J., Song C. Innovations in survey research: An application of Web-based surveys // *Social Science Computer Review*. 2002. № 20 (22). P. 22–30.
8. Meglino B.M., Ravlin E.C. Individual values in organizations: Concepts, controversies, and research // *Journal of Management*. 1998. № 24. P. 351–389.
9. Chatman J.A. Matching people and organizations: Selection and socialization in public accounting firms // *Administrative Science Quarterly*. 1991. № 36(3). P. 459–484.
10. Kristof-Brown A.L., Zimmerman R.D., Johnson E.C. Consequences of individuals' fit at work: A meta-analysis of person-job, person-organization, person-group and person-supervisor fit // *Personnel Psychology*. 2005. № 58(2). P. 281–342.
11. Vandenberghe C., Peiro J.M. Organizational and individual values: Their main and combined effects on work attitudes and perceptions // *European Journal of Work & Organizational Psychology*. 1999. № 8. P. 569–581.
12. Bies R.J. Interactional (in)justice: The sacred and the profane // *Advances in organizational justice*. Stanford, CA : Stanford University Press, 2005. P. 89–118.

Статья представлена научной редакцией «Экономика» 10 июня 2014 г.

THE DIFFERENCES IN WORK VALUES AMONG GENERATIONS OF MODERN WORKERS

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 153–158. DOI: 10.17223/15617793/385/27

Chernikov Boris V. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: chernic@gmx.com

Keywords: work values; generational theory; generational values.

The social-demographic group of workers is highly differentiated: during the last century lifetime increased and people started to work longer. Every worker from graduate students to retired workers has their own set of values. They formed in different times with their own heroes, stars, music and core events influencing their perception of environment. That means their motivation also will be different. We are convinced that the reward system with an individualistic approach will be an effective tool for increasing workers' performance and their loyalty to the company. Despite the interest in the USA to generation theory characterizing work values of different generations has not been studied or proved with empirical support. The purpose of this quantitative study is to find significant differences in preferences of work values among the four generational cohorts of architectures and engineers working in building and construction sphere. Research on work values has found that work values predict job satisfaction and vocational interests and are associated with career choice and work performance. A match between an employee's values and the reinforcement of these val-

ues in the work place positively influence on intentions to stay in the job. The results of the 18 items on the work values of architectures and engineers indicated that there were significant differences in preferences among the generations. The results of the mean score ratings show there is some homogeneity among key preferences of work values for all four generations. The five values receiving the highest overall mean scores account for all of the top 1 and 2 highest mean scores for each generation. Understanding the differences among generations in their preferences of work values has practical applications. At a minimum, understanding these differences can help organizations create better talent acquisition and retention strategies that target the preferences of each generation. These strategies can involve both targeted communication regarding policies and values that the company wants to highlight, as well as revisions of policies and resources to offer work environments more closely aligned with generational preferences. Organizations can better craft communications about their mission, vision and values to highlight aspects of the organization that are important to particular generations. Given the homogeneity of the preferred values scores, management may be able to match their actual work values supported in the company to the ones desired by workers. Organizations that communicate these values frequently may do a better job of attracting, hiring and retaining those who are inspired by the espoused values, which is especially important in time of labour transformation.

REFERENCES

1. Kyles D. Managing your multigenerational workforce. *Strategic Finance*, 2005, 87(6), pp. 52-55.
2. Howe N., Strauss W. *Generations: The history of America's future, 1584 to 2069*. New York: William Morrow and Co., 1991. 538 p.
3. Finegan J.E. The impact of person and organizational values on organizational commitment. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 2000, 73(2), pp. 149-169.
4. Peregodov S.P. *Korporatsii. Obshchestvo. Gosudarstvo: evolyutsiya otnosheniy* [Corporations. Society. State: evolution of relations]. Moscow: Nauka Publ., 2003. 350 p.
5. Dose J.J. Work values: An integrative framework and illustrative application to organizational socialization. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 1991, no. 70(3), pp. 227-228.
6. Dawis R. *Person-Environment-Correspondence Theory*. In: Brown S.D. & Associates. *Career choice and development*. San Francisco, CA: Jossey-Bass. 2002.
7. Sills S.J., Song C. Innovations in survey research: An application of Web-based surveys. *Social Science Computer Review*, 2002, no. 20 (22), pp. 22-30.
8. Meglino B.M., Ravlin E.C. Individual values in organizations: Concepts, controversies, and research. *Journal of Management*, 1998, no. 24, pp. 351-389.
9. Chatman J.A. Matching people and organizations: Selection and socialization in public accounting firms. *Administrative Science Quarterly*, 1991, no. 36(3), pp. 459-484.
10. Kristof-Brown A.L., Zimmerman R.D., Johnson E.C. Consequences of individuals' fit at work: A meta-analysis of person-job, person-organization, person-group and person-supervisor fit. *Personnel Psychology*, 2005, no. 58(2), pp. 281-342.
11. Vandenberghe C., Peiro J.M. Organizational and individual values: Their main and combined effects on work attitudes and perceptions. *European Journal of Work & Organizational Psychology*, 1999, no. 8, pp. 569-581.
12. Bies R.J. *Interactional (in)justice: The sacred and the profane. Advances in organizational justice*. Stanford, CA: Stanford University Press, 2005, pp. 89-118.

Received: 10 June 2014

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

УДК 796.012- 76.29:61

А.В. Илларионова, Л.В. Капилевич

ТОЧНОСТЬ ДОЗИРОВАННЫХ УСИЛИЙ КАК ФАКТОР МЕЖМЫШЕЧНОЙ КООРДИНАЦИИ У СПОРТСМЕНОВ

Анализируются результаты исследования точности дозированных усилий у спортсменов как фактора межмышечной координации. Исследование с участием двух групп исследуемых выполнялось на многофункциональном аппарате «HUBER»: основная группа – кандидаты в мастера спорта по лыжам, контрольная – группа мужчин, не занимающихся спортом. Полученные результаты позволяют предполагать, что важным фактором развития координационных способностей у квалифицированных спортсменов является формирование межмышечной координации, что проявляется в способности дозировать мышечные усилия при выполнении сложнокоординированных действий. Наряду с этим было отмечено, что в обеих группах точность воспроизведения тестового усилия и само прилагаемое усилие в режиме «жим» (разгибание) значительно выше, нежели в режиме «тяга» (сгибание). Это может быть обусловлено большей чувствительностью рецепторов мышц-разгибателей к меняющимся силовым воздействиям в силу их постоянного участия в противодействии гравитационным влияниям в повседневной жизни.

Ключевые слова: дозированные усилия; координация; спортсмены.

Во многих видах спорта координационные способности являются одной из важных составляющих формирования спортивного мастерства. Уровень координационных способностей во многом зависит от моторной памяти – свойства центральной нервной системы запоминать движения и воспроизводить их в случае необходимости. Моторная память спортсменов высокого класса, особенно специализирующихся в видах спорта со сложной координационной структурой движений, способна фиксировать и удерживать множество характеристик двигательного действия, к которым в первую очередь необходимо отнести динамическую составляющую. Это обеспечивает проявление высокого уровня координационных способностей в самых разнообразных условиях, даже не характерных для тренировочной и соревновательной деятельности [1, 2].

Важным фактором, предопределяющим уровень координационных способностей, является эффективная внутримышечная и межмышечная координация. Способность быстро активизировать необходимое количество двигательных единиц, обеспечить оптимальное взаимодействие мышц-антагонистов характерна для квалифицированных спортсменов, отличающихся высоким уровнем двигательной координации. Нервно-мышечная координация выступает системообразующим фактором по отношению к активным функциям и движениям человека [3]. Ее функция выражается в упорядочении активности отдельных мышечных групп, чтобы совершаемое движение точно следовало надлежащей траектории. Поэтому, говоря о координации движений спортсмена, следует прежде всего иметь в виду не сами движения, т.е. относительное перемещение звеньев тела, а упорядочивание внешних и внутренних по отношению к телу человека сил, возникающих при решении двигательной задачи. В условиях спортивной деятельности координируются не столько движения, сколько усилия, вызывающие и регулирующие движения. Одним из методов совершенствования координационных способностей спортсменов является развитие точности

восприятия и воспроизведения проявляемых собственных усилий при решении двигательных заданий различной направленности.

Многообразие движений, осуществляемых в процессе двигательной деятельности, предопределяет необходимость поиска объективных средств и методов, с помощью которых можно было бы дать количественную оценку качественных характеристик движения с учетом их координационной сложности [4, 5]. Учитывая, что применение упражнений с акцентом на точность их выполнения по параметрам времени, пространства и особенно усилий является эффективным средством контроля и совершенствования координационной функции, представляет интерес использование аппарата «HUBER», который позволяет в интегрированном виде количественно оценивать названные показатели [6].

Целью нашей работы является исследование точности дозированных усилий у спортсменов как фактора межмышечной координации.

Исследование точности дозированных усилий выполнялось на многофункциональном аппарате «HUBER». Аппарат представляет собой моторизованную подвижную платформу, соединенную с вертикальной динамической колонной, в которую встроены: многосекторные рукоятки, содержащие сенсоры для измерения прикладываемого усилия; интерактивный дисплей для осуществления обратной связи с пациентом и саморегулирования двигательной активности относительно различных групп мышц, участвующих в выполняемом движении непосредственно во время движения; координационное табло для измерения степени синхронизации (координации) двигательной активности мышц правой и левой сторон тела пациента при выполнении движения.

Аппарат позволяет измерить степень усилия каждой руки при выполнении движений типа «дави» и «тяни» при расположении рук под различным углом по отношению к вертикальной оси тела пациента; измерить среднее усилие и его отклонение от эталонного за весь период взаимодействия испытуемого с

аппаратом, длительность воспроизведения эталонного усилия за время тестирования.

Особенностью аппарата «HUBER» является мультисенсорное воздействие на проприорецепцию, экстероцепцию и органы чувств пациента во время изотонически-изометрического усилия в различных вариантах выполнения двигательного задания, которые варьируются скоростью и амплитудой движения опорной платформы [7].

Было сформировано две группы исследуемых. Основная группа – кандидаты в мастера спорта по лыжам (10 мужчин в возрасте 19–26 лет), т.е. представителей одного из видов спорта, где координация играет важную роль в достижении результата. Контрольная – группа мужчин, не занимающихся спортом (10 мужчин в возрасте 20–26 лет).

Испытуемым предлагалось выполнить тестовое задание: находясь на неподвижной платформе в определенной позиции (перечислены ниже), произвести верхними конечностями давление и тягу на силоизмерительные элементы устройства, приложив при этом максимальную силу. Полученные тестирующие (эталонные) усилия затем необходимо было воспроизвести в том же положении, но уже при вращении опорной платформы (скорость и амплитуда вращения – 50% от максимальной). При этом во время вращения платформы использовался элемент обратной связи о точности выполнения задания через визуальную цветовую информацию, которая поступала с координационного табло аппарата.

Результаты в каждом отдельном тесте, зафиксированные для левой и правой руки, в дальнейшем суммировались, рассчитывались средние показатели для каждого человека, а затем на основе анализа индивидуальных средних – средний показатель для участников группы.

Тестирование испытуемых проводилось на платформе в четырех основных позициях:

А: ноги параллельно, руки параллельно;

В: руки параллельно, правая нога далеко позади левой;

С: ноги параллельно, левая рука выше, правая ниже уровня плеч;

Д: правая нога далеко позади левой, правая рука выше, левая ниже уровня плеч.

Главным критерием уровня развития координационных возможностей исследуемых была их способность воспроизводить тестовое (эталонное) усилие в условиях движения опоры со скоростью и амплитудой 50% от максимальной (20 об./мин, наклон платформы до 5°).

Результаты эксперимента показали, что спортсмены смогли воспроизвести эталонное усилие суммарно во всех предлагаемых тестах в интервале времени, равном 33,23% от общего времени тестирования, показав при этом среднее усилие в 17,79 кг. У нетренированных этот интервал был менее продолжительным и составил 28,34% при среднем усилии в 13,06 кг (табл. 1–3).

При этом среднее отклонение среднего усилия, показанного спортсменами на вращающейся платформе, от среднего эталонного, показанного ими на неподвижной платформе, составило –28,4% (табл. 1). У не тренированных это отклонение оказалось больше и составило –33,49% (табл. 2).

Таким образом, спортсменам удалось более точно воспроизвести эталонное усилие и удерживать его в течение более длительного времени по сравнению с нетренированными людьми.

Полученные результаты позволяют предполагать, что важным фактором развития координационных способностей у квалифицированных спортсменов является формирование межмышечной координации, что проявляется в способности дозировать мышечные усилия при выполнении сложнокоординированных действий.

Таблица 1

Среднее усилие, показанное спортсменами (n = 10) во время теста на вращающейся платформе из различных позиций

Упражнение	Среднее усилие, кг								
	Жим			Тяга			Жим + Тяга		
	Эталонный результат	Воспроизведенный результат	Изменение, %	Эталонный результат	Воспроизведенный результат	Изменение, %	Эталонный результат	Воспроизведенный результат	Изменение, %
А	19	16,00	–18,75	10	7,75	–29,03	14,5	11,88	–22,11
В	21	14,75	–42,37	22	14,50	–51,72	21,5	14,63	–47,01
С	26	23,75	–9,47	29	22,50	–28,89	27,5	23,13	–18,92
Д	27	20,50	–31,71	28	22,00	–27,27	27,5	21,25	–29,41
Средний показатель для группы	23,25±2,3	18,75±2,8*	–24,00	22,25±2,2	16,69±1,9*	–33,33	22,75±2,4	17,72±2,5*	–28,40

* Достоверность различий с эталонным результатом, $p < 0,05$.

Таблица 2

Среднее усилие, показанное нетренированными лицами (n = 10) во время теста на вращающейся платформе из различных позиций

Упражнение	Среднее усилие, кг								
	Жим			Тяга			Жим + Тяга		
	Эталонный результат	Воспроизведенный результат	Изменение, %	Эталонный результат	Воспроизведенный результат	Изменение, %	Эталонный результат	Воспроизведенный результат	Изменение, %
А	17	9,50	–78,95	7,5	6,00	–25,00	12,25	7,75	–58,06
В	16,5	11,00	–50,00	15	9,25	–62,16	15,75	10,13	–55,56
С	20	18,50	–8,11	24	19,25	–24,68	22	18,88	–16,56
Д	19,5	16,50	–18,18	21	15,25	–35,68	20,25	15,88	–27,56
Средний показатель для группы	18,25±2,4#	13,88±2,5**	–31,53	16,88±2,1#	12,44±2,2**	–35,68	17,56±2,5#	13,16±2,3**	–33,49#

* Достоверность различий с эталонным результатом, $p < 0,05$. # Достоверность различий с группой спортсменов (табл. 1), $p < 0,05$.

Средняя длительность воспроизведения усилия за время теста на вращающейся платформе, показанная спортсменами и нетренированными лицами из различных позиций

Упражнение	Средняя длительность воспроизведения тестового усилия за время теста, %					
	Спортсмены			Нетренированные		
	Жим	Тяга	Средний показатель «Жим + Тяга»	Жим	Тяга	Средний показатель «Жим + Тяга»
A	41,75	26,5	34,13	16,5	22,75	19,63
B	30,75	13,75	22,25	26	15,75	20,88
C	39,33	35,50	37,42	43	34,5	38,75
D	45,25	33,00	39,13	38,25	30	34,13
Средний показатель для группы	39,27±3,5	27,19±2,3	33,23±3,3	30,94±3,1*	25,75±2,2*	28,34±2,8*

* Достоверность различий между группами, $p < 0,05$.

Наряду с этим было отмечено, что в обеих группах точность воспроизведения тестового усилия и само прилагаемое усилие в режиме «жим» (разгибание) значительно выше, нежели в режиме «тяга» (сгибание). Это может быть обусловлено большей чувствительностью рецепторов мышц-разгибателей к меняющимся силовым воздействиям в силу их постоянного участия в противодействии гравитационным влияниям в повседневной жизни.

Кроме того, в обеих группах был замечен рост показателей усилия и средней длительности воспроизведения тестового усилия за время теста от позиций А и В к позициям С и D. Это объясняется тем, что положение рук в позициях С и D (одна выше, другая

ниже уровня плеч), а также разнонаправленность усилий (жим – рукой, расположенной выше, тяга – рукой, расположенной ниже) создает более устойчивое положение за счет увеличения площади опоры.

Одним из факторов развития координационных способностей у квалифицированных спортсменов является формирование межмышечной координации, что проявляется в способности дозировать мышечные усилия при выполнении сложно-координированных действий. Аппарат «HUBER» может быть использован для оперативного контроля формирования координационных способностей на различных этапах тренировки, что особенно важно в видах спорта с повышенными требованиями к координации движений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Капилевич Л.В. Физиологические механизмы координации движений в безопорном положении у спортсменов // Теория и практика физической культуры. 2012. № 7. С. 45–48.
2. Кошельская Е.В., Капилевич Л.В., Баженов В.Н., Андреев В.И., Буравель О.И. Физиологические и биомеханические характеристики техники ударно-целевых действий футболистов // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2012. Т. 153, № 2. С. 235–237.
3. Никитин С.Н. Теория автоматического регулирования – методологическая основа процесса оптимального управления двигательными действиями // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2006. № 5. С. 76–83.
4. Капилевич Л.В. Физиологический контроль технической подготовленности спортсменов // Теория и практика физической культуры. 2010. № 11. С. 12–15.
5. Карпеев А.Г. Критерии оценки двигательной координации спортивных действий // Вестник Томского государственного университета. 2008. № 312. С. 169–172.
6. Шинкарук О., Гамалий В., Жирнов А. Контроль и совершенствование координационных способностей квалифицированных спортсменов с использованием аппарата «HUBER» // Наука в олимпийском спорте. 2008. № 1. С. 127–134.
7. Опыт применения механо-терапевтического комплекса «HUBER» в лечении пациентов с патологией позвоночника. URL: <http://www.lpg-club.ru/articles/patologie/> (дата обращения: 20.03.2014).

Статья представлена научной редакцией «Психология и педагогика» 14 мая 2014 г.

PRECISION OF DOSE EFFORTS AS A FACTOR OF INTERMUSCULAR COORDINATION OF ATHLETES

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 159-162. DOI: 10.17223/15617793/385/28

Illarionova Aleksandra V. Tomsk State University (Tomsk, Russia). E-mail: alexa.il@yandex.ru

Kapilevich Leonid V. Tomsk State University, Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: kapil@yandex.ru

Keywords: dosage efforts; coordination; athletes.

We investigated the accuracy of dose effort of athletes as a factor of intermuscular coordination. Investigating the accuracy of dosage efforts was performed on the multifunction machine "HUBER". We studied two groups. The main group was candidates for master of sports in skiing. The control group consisted of men not involved in sports. Testing was conducted on the test platform in four main positions: A: parallel legs, parallel arms; B: parallel arms, right foot far behind the left one; C: parallel legs, left arm above and right arm below the shoulder level; D: right leg far behind the left one, right arm above and left arm below the shoulder level. The experiment results showed that the athletes were able to reproduce the reference effort in total in all the proposed tests in the time interval equal to 33.23 % of the total testing time, thus showing the average effort of 17.79 kg. In the control group this interval was shorter and was 28.34 % with the average effort of 13.06 kg. The average deviation of the average effort shown by the athletes on a rotating platform was 28.4 % from their average reference effort on a fixed platform. In the control group this deviation was higher and made up 33.49 %. Thus, the athletes managed to reproduce the reference effort and hold it for a longer time more accurately than untrained people. The obtained results suggest that an important factor in the development of coordination abilities of qualified athletes is the formation of intermuscular coordination, which is manifested in the ability to dose muscular effort when performing complex coordinated actions. Along with this, it was noted that in both groups the accuracy of the test effort and the applied force in the "press" (extension) mode is significantly higher than in the "row" (bend). This may be explained by the greater sensitivity of the re-

ceptors of the extensor muscles to the changing force effects due to their continuous participation in countering the effects of gravity in everyday life. In addition, both groups showed growth of indicators of effort and average duration of the test effort performance during the test from positions A and B to positions C and D. This is because the position of arms in positions C and D (one above and the other below the shoulder) and the multi-directional effort (press with the arm above and row with the arm below the shoulder level) create a more stable position due to a larger bearing area. Thus, one of the factors in the development of coordination abilities of qualified athletes is the formation of intermuscular coordination which is manifested in the ability to dose muscular effort when performing complex coordinated actions. Apparatus "HUBER" can be used for operational control of the formation of coordination abilities at various stages of training, which is especially important in sports with high demands to coordination.

REFERENCES

1. Kapilevich L.V. Fiziologicheskie mekhanizmy koordinatsii dvizheniy v bezopornom polozenii u sportsmenov [Physiological mechanisms of coordination of movements in the unsupported position of athletes]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*, 2012, no. 7, pp. 45-48.
2. Koshe'skaya E.V., Kapilevich L.V., Bazhenov V.N., Andreev V.I., Buravel' O.I. Fiziologicheskie i biomekhanicheskie kharakteristiki tekhniki udarno-tselevykh deystviy futbolistov [Physiological and biomechanical characteristics of the technology of blow-targeted actions of footballers]. *Byulleten' eksperimental'noy biologii i meditsiny – Bulletin of Experimental Biology and Medicine*, 2012, vol. 153, no. 2, pp. 235-237.
3. Nikitin S.N. Teoriya avtomaticheskogo regulirovaniya – metodologicheskaya osnova protsessa optimal'nogo upravleniya dvigatel'nyimi deystviyami [The theory of automatic regulation as a methodological basis for the process of optimal control of motor actions]. *Vestnik Baltiyskogo Federal'nogo universiteta im. I. Kanta – IKBFU's Vestnik*, 2006, no. 5, pp. 76-83.
4. Kapilevich L.V. Fiziologicheskiy kontrol' tekhnicheskoy podgotovlennosti sportsmenov [Physiological control of technical readiness of athletes]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*, 2010, no. 11, pp. 12-15.
5. Karpeev A.G. Evaluation criteria for motion coordination of sport action. *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*, 2008, no. 312, pp. 169-172. (In Russian).
6. Shinkaruk O., Gamaliy V., Zhirnov A. Kontrol' i sovershenstvovanie koordinatsionnykh sposobnostey kvalifitsirovannykh sportsmenov s ispol'zovaniem apparata "HUBER" [Monitoring and improving the coordination abilities of qualified athletes using the apparatus "HUBER"]. *Nauka v olimpiyskom sporte*, 2008, no. 1, pp. 127-134.
7. Opyt primeneniya mekhano-terapevticheskogo kompleksa "HUBER" v lechenii patsientov s patologiyey pozvonochnika [Experience with mechano-therapeutic complex "HUBER" in the treatment of patients with spinal pathology]. Available at: <http://www.lpg-club.ru/articles/patologie/>. (Accessed: 20th March 2014).

Received: 14 May 2014

ОЛИМПИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ

Рассматривается содержание олимпийского образования школьников и результаты его влияния на их нравственную культуру. Показана возможность применения идеалов и принципов олимпизма в нравственном воспитании школьников. Олимпийское образование представлено как процесс приобщения школьников к идеалам и ценностям олимпизма, в качестве главного средства формирования нравственной культуры школьников рассматриваются олимпийские уроки. Приводятся положительные результаты применения олимпийского образования в процессе учебной и физкультурно-спортивной деятельности школьников.

Ключевые слова: олимпийское образование; школьники; принципы олимпизма; физкультурно-спортивная деятельность; Олимпийские уроки.

В настоящее время у детей и подростков наблюдается ухудшение не только физического, но и нравственного здоровья. Среди подрастающего поколения отмечено усиление нигилизма, индивидуализма и прагматизма и совершенное отсутствие альтруизма. У современных школьников несколько искажено представление о таких ценностях, как доброта, милосердие, великодушие, справедливость, гражданственность и патриотизм. Видимо, поэтому в среде школьников наблюдается высокий уровень агрессивности и жестокости, что провоцирует общий рост преступности в обществе. Современная молодежь ориентируется на атрибуты массовой, в основном западной культуры за счет снижения истинных духовных, культурных ценностей. Постепенно утрачиваются формы коллективной деятельности.

В дальнейшем все это может привести к полному крушению ценностного потенциала нации, так как человек, не обладающий нравственной культурой, не способен привить истинные идеалы и ценности подрастающему поколению.

В связи с этим, в школьном возрасте необходимо более серьезно подходить к формированию нравственной культуры учащихся, так как именно в этот период происходят становление личности, ориентация в понятиях «хорошо» и «плохо», определение «Я» в современных реалиях жизни.

Существует большое количество методик, направленных на формирование нравственной культуры личности школьников в процессе физкультурно-спортивной деятельности. Однако пока наблюдается низкий уровень такой культуры среди школьников, что подтверждается результатами нашего исследования.

Например, «толерантность к взглядам и мнению других, умение прощать их ошибки и заблуждения» хотя и являются ценностью для большого числа респондентов (45%), однако для значительного количества школьников данная ценность либо не имеет значения, либо они затруднились с ответом.

Такая ценность как «стремление к достижению высоких результатов в жизни» является значимой для 15% опрошенных школьников, а для 55% это вообще не имеет значения, 9% не смогли ответить на данный вопрос.

44% респондентов обладают трудолюбием, тогда как 34% стремятся к этому и 14% мечтают об этом, 8% затруднились дать оценку данному качеству

Таким образом, можно отметить, что в современных условиях необходим поиск средств и методов формирования нравственной культуры школьников [1].

Известно, что физическая культура и спорт являются средством развития не только физических качеств, но и способствуют формированию духовной культуры человека. Школьники в период обучения посещают различные секции не только в рамках школы, но и в учреждениях дополнительного образования, одной из задач которых является развитие гармоничной личности. Однако именно воспитанию личности школьников не уделяется должного внимания в настоящее время в учебно-тренировочном процессе, который преимущественно направлен только на развитие физических и умственных способностей занимающихся, игнорируются их мотивы и физкультурно-спортивные потребности, оставляя, тем самым, в стороне личностное развитие.

На наш взгляд, одним из действенных средств решения воспитательных задач в процессе физкультурно-спортивной деятельности является философия олимпизма, идеалы и ценности олимпийского движения, отраженные в кодексе спортивной этики и принципах «Фэйр Плэй» (честной игры). Олимпизм является таким философским течением, которое базируется на общечеловеческих и спортивных идеалах и ценностях.

По мнению специалистов, олимпизм обладает той интегрирующей силой, которая позволяет обогатить процессы физкультурного воспитания и спортивной подготовки философией гуманизма, нравственности, культуры. В свою очередь, это дает возможность состояться олимпизму как социально-культурному явлению и создать серьезное основание для формирования олимпийской культуры [2, 3].

В связи с этим, актуальной является разработка содержания олимпийского образования, направленного на формирование нравственной культуры личности школьников в процессе физкультурно-спортивной деятельности, что и являлось **целью** нашего исследования.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 1436 школьников 4–11 классов (9–17 лет) г. Томска. В исследовании применялись следующие методы: изучение и анализ научно-методической литературы, анкетирование, беседы, интервью, педагогический эксперимент.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования установлено, что олимпийское образование, цель которого – приобщение детей и молодежи к идеалам и ценностям олимпизма, занимает важное место в системе образования, воспитания и обучения подрастающего поколения.

Основной недостаток современной теории и практики педагогической деятельности в рамках олимпийского движения состоит в том, что нельзя цели и задачи олимпийского образования сводить лишь к формированию у детей и молодежи определенных знаний. Необходимо создавать реальные стимулы, побуждающие участников олимпийского движения не

только признавать самосовершенствование, гармоничное развитие личности и принципы «честной игры» в качестве важных ценностей олимпизма, но и действительно ориентироваться на них в своем поведении, направлять собственные усилия на их воплощение в жизнь. В настоящее время назрела необходимость перехода к осмыслению, разработке и практической реализации олимпийского образования как определенной системы в воспитательной работе со школьниками. Системообразующим фактором здесь выступает цель ее функционирования – формирование нравственной культуры школьников на основе приобщения их к ценностям и идеалам олимпизма (табл. 1).

Таблица 1

Составляющие олимпийского образования школьников

Цель: приобщение детей и молодежи к идеалам и ценностям олимпизма		
Задачи		
Образовательные	Воспитательные	Оздоровительные
Формирование знаний о концепции и основных идеях гуманизма в целом, его идеалах и ценностях, касающихся отношений между людьми и человеческой личности. Формирование знаний об Олимпийских играх и олимпийском движении, их истории, целях, задачах, об основных идеалах и ценностях олимпизма (о принципах «честной игры», идеале гармонично развитого олимпийского атлета и др.). Формирование знаний о гуманистическом, социально-культурном потенциале спорта, о его роли в здоровом образе жизни человека, о его месте в системе средств, обеспечивающих физическую культуру личности, а также о заключенных в нем возможностях для позитивного воздействия на нравственную, эстетическую, коммуникативную, экологическую культуру человека, на его интеллектуальные, творческие и другие способности, о путях реализации этих возможностей	Воспитание интереса к Олимпийским играм и олимпийскому движению, желания участвовать в спортивных состязаниях и демонстрировать в них честное, благородное, рыцарское поведение (в соответствии с принципами «честной игры»). Воспитание стремления быть активным участником олимпийского движения, разъяснять и пропагандировать идеи олимпизма, содействовать его развитию. Воспитание чувства личной ответственности за реализацию в спорте и посредством спорта гуманистических ценностей, за исключение в нем антигуманных проявлений, за успешное развитие олимпийского движения. Воспитание эстетического чувства красоты спорта, чувства негодования, связанного с любыми нарушениями нравственности и т.д. Воспитание привычки всегда вести честную и справедливую борьбу, проявлять мужество и волю в спорте, в спортивных соревнованиях. Воспитание эстетической способности видеть, чувствовать и правильно понимать красоту и другие эстетические ценности спорта, действовать в спорте «по законам красоты» и отображать его средствами искусства. Воспитание умений и навыков общения с другими спортсменами, тренерами, судьями, журналистами, зрителями, умения разъяснять и пропагандировать идеи олимпизма	Содействие правильному физическому развитию школьников, их адаптации к неблагоприятным условиям внешней среды, укреплению здоровья на основе приобщения их к регулярным занятиям физкультурно-спортивной деятельностью. Формирование потребности в активных занятиях спортом в рамках здорового образа жизни, для своего гармоничного, разностороннего развития, совершенствования как физических, так и духовных (интеллектуальных, нравственных, эстетических) способностей. Формирование умения использовать средства спорта и физической культуры в рамках здорового образа жизни для достижения личностно и общественно значимых целей
Средства		
Применение межпредметных связей	Познавательная активность школьников	Олимпийские уроки
География: проведение занятий, посвященных столицам Олимпийских игр. Музыка: разучивание песен, побуждающих к занятиям физической культурой и спортом и ориентированных на жизненно важные ценности человека. Иностранный язык: изучение слов по олимпийской тематике и т.д.	Агитационно-пропагандистская деятельность школьников в области олимпийского движения: — создание учениками различных видеофильмов, постеров, газет, новостных колонок, отражающих истинные идеалы и ценности олимпизма; — организация олимпийского дня, а также проведение конкурсов рисунков, фотографий и т.п., театральные постановки на спортивную и олимпийскую тематику, «олимпийский КВН», конференции, викторины по олимпийской тематике, обсуждение интересных книг или фильмов, посвященных спорту, Олимпийским играм; — организация соревнований среди отличников учебы за звание «Самый спортивный отличник», создание олимпийских музеев; — организация переписки со школьниками, студентами, спортсменами других стран, интересующихся проблемами олимпийского движения	Ознакомление школьников с историей возникновения Олимпийских игр в Древней Греции и основными видами спорта этих игр, уделяется большое внимание дате возникновения Олимпийских игр в Древней Греции и дате их отмены, а также олимпийской атрибутике и символике (факел и церемония его зажжения, олимпийский флаг с пятью кольцами и обозначение этих символов в олимпийском движении). Изучение личности Пьера де Кубертена, истории возникновения и проведения первых Олимпийских игр современности и т.д.

Из данных табл. 1 видно, что в олимпийском образовании школьников можно выделить три тесно связанных между собой группы задач, которые предполагают формирование и совершенствование у детей и молодежи определенной системы:

а) знаний (образовательные задачи);

б) мотивации, интересов, потребностей, ценностных ориентаций, установок и т.д. (воспитательные задачи);

в) двигательных способностей, умений и навыков (оздоровительные задачи).

Создание системы олимпийского образования школьников предполагает включение в эту работу не

только специалистов в области физической культуры и спорта, но и учителей других учебных дисциплин. Кроме этого, на наш взгляд, необходимо значительное повышение творческой активности детей и молодежи в пропаганде и реализации идеалов и ценностей

олимпизма. В качестве одного из главных средств формирования нравственной культуры школьников на основе идей и ценностей олимпизма нами рассматриваются олимпийские уроки, тематический план которых представлен в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Тематический план олимпийских уроков

Тема	Кол-во часов	
	Теория	Практика
История возникновения и развития Олимпийских игр и современного олимпийского движения	4	4
Пьер де Кубертен как инициатор возрождения Олимпийских игр современности	2	2
Первые отечественные чемпионы и призеры Олимпийских игр и выдающиеся спортсмены-олимпийцы современности. Спортсмены-олимпийцы Томской области	2	4
Идеалы и ценности олимпизма. Принципы «честной игры» как основа спортивной культуры личности спортсмена	2	4
Олимпизм как философия жизни (применение принципов олимпизма в повседневной жизни)	2	6
Всего	12	20

В качестве примера кратко рассмотрим содержание олимпийского урока для учащихся 5–7-х классов.

В начале урока рассматриваются история возникновения Олимпийских игр, страны-участники и основные виды спорта, входящие в программу игр, обращается внимание на дату возникновения Олимпийских игр в Древней Греции, дату их отмены и того, кто отменил. Большое внимание уделяется личности Пьера де Кубертена, так как именно он на конгрессе во Франции в 1894 г. предложил возобновить Олимпийские игры. Через два года, в 1896 г., состоялись первые Олимпийские игры современности, которые решили провести в Греции – на Родине Олимпийских игр. В ходе обсуждения истории возникновения и проведения первых Олимпийских игр современности, создания Международного олимпийского комитета (МОК), Национального олимпийского комитета (НОК) дореволюционной и послереволюционной России происходит ознакомление школьников с олимпийской атрибутикой и символикой (факел и церемония его зажжения, олимпийский флаг с пятью кольцами и обозначения этих символов в олимпийском движении). На основе материалов видеосъемок школьники знакомятся с первыми российскими олимпийскими чемпионами и призерами, выдающимися спортсменами современности.

Далее речь идет об олимпизме как философии жизни, включающей в себя Олимпийские игры, олимпийское движение, спорт в любых его проявлениях, такие жизненно важные качества, как взаимопонимание, взаимовыручка, дружба и базирующейся на принципах «честной игры». На уроке подробно рассматривается содержание данных принципов (свод моральных и этических законов):

- уважение к сопернику;
- уважение к правилам соревнований и решениям судей;
- допинг и любое стимулирование не могут быть использованы;
- равные шансы;
- самоконтроль спортсмена.

Со школьниками обсуждается возможность использования данных принципов и в повседневной жизни, например:

- все люди должны уважать друг друга;
- являясь гражданами Российской Федерации, необходимо уважать и соблюдать законы РФ;
- необходимо вести здоровый образ жизни;
- все люди равны друг перед другом;
- каждый человек в повседневной жизни должен контролировать своё психоэмоциональное состояние.

Олимпийские уроки включают в себя и практическую часть, которая посвящена созданию педагогических ситуаций, направленных на приобретение школьниками опыта нравственного поведения в условиях учебной и физкультурно-спортивной деятельности (физкультурно-спортивные соревнования, викторины на олимпийскую тематику и т.д.).

Изучение влияния олимпийских уроков на формирование нравственной культуры школьников проводилось в течение одного года, в табл. 3 представлены результаты исследования.

Представленные в таблице данные позволяют говорить об эффективности применения олимпийских уроков для формирования нравственной культуры школьников в процессе физкультурно-спортивной деятельности.

После их проведения 96% из числа опрошенных школьников отметили, что олимпийские уроки им понравились, и только 4% не были в них заинтересованных.

На вопрос «Узнали ли Вы что-то новое из “олимпийских уроков”?», 98% респондентов дали положительный ответ, из них 4% получили новые знания только о теории спорта, 7% школьников выделили для себя из олимпийских уроков морально-этические аспекты спорта, 5% получили новые двигательные навыки, 84% указали, что они получили новые знания во всех вышеобозначенных аспектах олимпийских уроков. И только 2% из числа опрошенных школьников отметили, что уроки им не понравились, аргументируя это тем, что им хотелось бы видеть больше визуального материала, больше узнавать о различных видах спорта. 3% школьников считают, что в настоящее время олимпийские уроки не имеет смысла проводить в общеобразовательном учреждении, однако 97% респондентов указали, что такие уроки необходимо проводить как можно чаще.

Показатели влияния олимпийских уроков на отношение школьников к жизненным и спортивным ценностям

Ценность	Ответы школьников, %				
	Реальность	Стремление	Мечты	Не имеет значения	Не знаю
Твердая воля	49	43	0	3	5
	59	37	2	0	2
Взаимопонимание, хорошие отношения с друзьями	76	11	0	5	8
	87	9	0	2	2
Толерантность	43	27	8	8	14
	59	35	4	0	2
Культура поведения	70	16	3	3	8
	59	32	9	0	0
Образованность	16	70	6	3	5
	33	59	6	2	0
Высокие результаты в спорте	6	16	16	54	8
	28	57	9	2	4
Красота действий, поступков	35	30	8	11	16
	42	43	9	2	4
Ответственность	68	24	0	3	5
	78	22	0	0	0
Трудолюбие	43	35	14	0	8
	57	41	2	0	0
Дисциплинированность	54	22	11	8	5
	57	30	11	0	2
Чувство прекрасного	70	11	5	0	14
	59	28	5	6	1
Забота и внимание к ближнему	76	16	0	3	5
	85	13	0	2	0
Честность в повседневной жизни	45	38	0	6	11
	54	40	6	0	0

Примечание. В числителе показаны результаты до педагогического эксперимента, в знаменателе – после эксперимента.

В заключение можно отметить следующее: в современных условиях учителя и тренеры по видам спорта в профессионально-педагогической деятельности уделяют недостаточно внимания развитию духовной сферы своих воспитанников, давая лишь минимум образовательных знаний, что не способствует правильному направлению в нравственном

развитии личности подрастающего поколения. Олимпийские уроки можно применять на занятиях по физической культуре в образовательных учреждениях, на учебно-тренировочных занятиях в спортивных школах, в учреждениях дополнительного образования, а также в детских образовательно-оздоровительных лагерях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сосуновский В.С., Загrevская А.И. Принципы Фэйр Плэй в современном юношеском спорте : сб. тез. докл. конф. междунар. федерации студенческого спорта «Университетский и Олимпийский спорт: две модели – одна цель?» 14–17 июля 2013 года. Россия, Казань. С. 289.
2. Лубышева Л.И. Спортивная культура в аспекте методологического анализа // Теория и практика физической культуры. 2009. № 3. С. 7–9.
3. Столяров В.И., Баринев С.Ю. Понятие и формы спортивной культуры личности: проблемы совершенствования физической культуры, спорта и олимпизма. Омск : Изд-во СибГУФК, 2009. С. 366–370.

Статья представлена научной редакцией «Психология и педагогика» 6 мая 2014 г.

OLYMPIC EDUCATION AS A MEANS OF FORMING THE MORAL CULTURE OF SCHOOLCHILDREN

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 163-167. DOI: 10.17223/15617793/385/29

Sosunovsky Vadim S., Duras Ekaterina E., Zagrevskaya Alexandra I. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation).

E-mail: A.Zagrevskaya@yandex.ru

Keywords: Olympic education; schoolchildren; principles of Olympism; sports activity; Olympic lessons.

Currently children and adolescents have worse physical and moral health. The younger generation shows more nihilism, individualism and pragmatism, and a complete absence of altruism. In the future, this could lead to a complete collapse of the value potential of the nation, as a person without a moral culture is not able to cultivate the true ideals and values in the younger generation. It is known that physical culture and sports not only are a means of developing physical qualities, but also contribute to the formation of the spiritual culture of people. One of the most effective means to solve educational problems in the sports activity is the philosophy of Olympism, the ideals and values of the Olympic Movement, as reflected in the Code of Sports Ethics and Principles of Fair Play. Olympism is such a philosophical trend which is based on universal and sporting ideals and values. The study found that Olympic education which aims to promote the ideals and values of Olympism to children and young people occupies an increasingly important place in the education system and training of the younger generation. Creating a system of Olympic education of schoolchildren means to include in this work not only experts in the field of physical culture and sports, but also teachers of other disciplines. Besides this, it means a significant increase in creative activity for children and youth in promoting and realizing the ideals and values of Olympism. One of the main means of shaping the moral culture of schoolchildren on the basis of the ideas and values of Olympism are Olympic lessons. They include theoretical and practical parts devoted to the creation of pedagogical situations for

schoolchildren to get experience of moral behavior in educational and sports activities. At the Olympic lessons during the discussion of the history and of the first modern Olympic Games, schoolchildren are told about the Olympic symbols and trappings (the torch lighting ceremony, the Olympic flag with its five rings and meanings of these symbols in the Olympic movement). Materials and records help schoolchildren to learn the first Russian Olympic champions and prize-winners, outstanding athletes of our time. Results of the study suggest the effectiveness of the use of the Olympic lessons for the formation of moral culture of schoolchildren in the sports activities. Olympic lessons can be used in the classroom for physical education in educational institutions, at training sessions in sports schools, in institutions of further education, in children's educational and health camps.

REFERENCES

1. Sosunovskiy V.S., Zagrevskaya A.I. [Principles of fair play in the modern youth sports]. *Sbornik tezisev dokladov konferentsii mezhdunarodnoy federatsii studencheskogo sporta "Universitetskiy i Olimpiyskiy sport: dve modeli – odna tsel'?"* [Abstracts of the Conference of the International University Sports Federation "University and Olympic sports: two models - one goal?"]. Kazan, 2013, p. 289. (In Russian).
2. Lubyshcheva L.I. Sportivnaya kul'tura v aspekte metodologicheskogo analiza [Sports culture in terms of methodological analysis]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*, 2009, no. 3, pp. 7-9.
3. Stolyarov V.I., Barinov S.Yu. *Ponyatie i formy sportivnoy kul'tury lichnosti: problemy sovershenstvovaniya fizicheskoy kul'tury, sporta i olimpizma* [Concept and forms of sports culture of the person: the problem of improving physical education, sport and Olympism]. Omsk: Siberian State University of Physical Culture and Sports Publ., 2009, pp. 366-370.

Received: 06 May 2014

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕНАЖЕРОВ НА ЗАНЯТИЯХ СО СТУДЕНТАМИ, ИМЕЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Рассматривается методика применения тренажерных устройств на занятиях со студентами, имеющими заболевания опорно-двигательного аппарата. Особенностью экспериментальной методики является применение силовых упражнений на тренажерах в комплексе с оздоровительным плаванием. Показано положительное влияние экспериментальной методики на физическое состояние студентов с ослабленным здоровьем, что подтверждается достоверным повышением функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной систем, скоростно-силовых качеств занимающихся.

Ключевые слова: тренажерные устройства; нагрузка; физическое состояние; студенты; специальная медицинская группа.

В настоящее время наблюдается увеличение количества студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, что отмечается в большинстве научных работ, посвященных физическому воспитанию учащихся. Одним из путей решения данной проблемы может стать применение новых организационных форм построения занятий, использование на них популярных у молодежи средств физической культуры, не увеличивая общее количество часов (400 ч), отводимых ФГОС на дисциплину «Физическая культура».

Оздоровительные занятия с использованием силовых тренажеров пользуются большой популярностью у молодежи. Положительное воздействие силовых упражнений на организм человека установлено многими исследователями [1–3]. Однако вопросы, связанные с применением данных упражнений в рамках академических занятий физической культурой со студентами специальной медицинской группы, требуют дальнейшего изучения и уточнения. Тренажеры различных конструкций широко применяют в период восстановления и поддержания физического состояния [4, 5]. Использование тренажеров в вузах на занятиях со студентами специальной медицинской группы позволит существенно расширить диапазон средств и методов ЛФК и при этом повысить не только оздоровительную, но и лечебную эффективность упражнений.

Оздоровительный эффект занятий на тренажерах заключается в повышении уровня функционального состояния опорно-двигательного аппарата. Общеукрепляющее воздействие упражнений достигается за счет их выполнения с сопротивлением, обеспечивая поддержание уровня силовых способностей мышц спины, брюшного пресса, плечевого пояса. Применяются упражнения для укрепления мышц задней и передней поверхности бедра, а также на растягивание мышц передней поверхности бедра и туловища (при увеличении физиологических изгибов). Занятия построены на сочетании различных видов упражнений: общеразвивающих, дыхательных, на расслабление и вытяжение, укрепляющих мышечный корсет. Главная ценность занятий на тренажерах состоит в том, чтобы воздействовать на мышцы спины путем систематических тренировок, но при этом избегая осевой нагрузки непосредственно на позвоночник. Большой ошибкой являются оздоровительные комплексы исключительно с симметричными упражнениями, предполагающими статическую нагрузку, в том числе на мышцы спины. Главной целью применения силовых упраж-

нений является укрепление мышц спины и восстановление симметричности их структуры.

Необходимо сочетать занятия в тренажерном зале с плаванием. Оно снимает напряжение и вытягивает позвоночник, развивает мышцы плечевого пояса и ног, заставляет работать мышцы спины в различных режимах, не перегружая их. Основным стилем плавания при сколиозе является брасс на груди с применением удлиненной паузы скольжения. При сколиозе не рекомендуют баттерфляй и кроль, так как такие стили увеличивают не только подвижность позвоночника, но и скручивание позвонков.

Целью исследования являлись разработка методики занятий на тренажерах в учебно-тренировочном процессе студентов вуза, имеющих заболевания опорно-двигательного аппарата, и экспериментальное подтверждение эффективности ее применения в условиях педагогического эксперимента.

Педагогический эксперимент проводился с февраля по декабрь 2013 г. В нем принимали участие 20 студентов (юноши), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: 10 человек в экспериментальной и 10 – в контрольной группах.

Контрольная группа занималась 2 раза в неделю: 1 раз в бассейне, 1 раз – в спортивном зале, где применялись общеразвивающие упражнения с предметами и без них, подвижные игры, ходьба, бег.

Экспериментальная группа занималась по разработанной нами методике, которая заключалась в следующем. Занятия проводились 2 раза в неделю, 1 раз – в бассейне и 1 – в тренажерном зале. Выполнялись упражнения для укрепления мышц спины, поясничного отдела, брюшного пресса, ягодичных мышц: разгибания ног в тренажере – для изолированной нагрузки на четырехглавые мышцы бедра; сгибание ног лежа – на развитие икроножных мышц; пуловер с гантелью – для укрепления широчайшей мышцы спины; сведение ног в положении сидя – для укрепления мышц внутренней части бедра; силовые упражнения с внешним сопротивлением – для укрепления мышц брюшного пресса; тяга к груди – укрепление широчайшей и трапецевидной мышц спины; баттерфляй – укрепление большой грудной мышцы; в положении сидя сгибание и разгибание ног с сопротивлением – воздействие на мышцы бедра и икроножные мышцы; разгибание голени, сидя – развитие камбаловидных мышц. Кроме этого, применялись упражнения в сгибании и разгибании рук в широком упоре на по-

лу, которые укрепляют мышцы груди, рук, спины и т.д. При незначительных нарушениях осанки необходимо выполнять 4–5 подходов, с отдыхом между ними 1–1,5 мин.

Длительность выполнения каждого силового упражнения – 35 с. Время отдыха между упражнениями составляло при двухминутных интервалах между подходами 85 с, при трехминутных – 145 с и т.д. По количеству повторений использовались неопределенные регламентированные (с различным количеством повторений) и повторные (выполняемые несколько раз или подходов) нагрузки. Величина нагрузки соответствовала средней – напряжение от 40 до 60% от максимального. Количество повторений упражнений зависело от задач, решаемых на занятиях. При развитии функциональных возможностей организма нагрузка составляла 60% за счет такого количества повторений, которое вызывало наибольшее утомление. При решении задач коррекции имеющейся деформации и дисбаланса тонуса вертебральных мышц нагрузка составляла 40%, поскольку ее превышение негативно влияло бы на достижения ожидаемого результата из-за нарастающего утомления. По интенсивности нагрузка соответствовала умеренной зоне мощности (частота сердечных сокращений (ЧСС) 120–140 уд/мин).

Величина нагрузки и корректирующие упражнения подбирались для каждого студента индивидуально. 85% от общего объема физической нагрузки корректирующей направленности приходилось на симметричные упражнения, 15% – на асимметричные [6]. Во время занятия после выполнения упражнений и в период отдыха регистрировалась ЧСС. Контроль ЧСС в ходе занятия, позволил оценить адекватность нагрузки и эффективность паузы отдыха между подходами.

На занятиях в бассейне мы применяли методику лечебно-оздоровительного плавания для студентов больных сколиозом [7].

Результаты и их обсуждение. Для оценки эффективности экспериментальной методики использовались методы педагогического тестирования физического состояния до и после эксперимента (Гарвардский степ-тест, спирометрия, пробы Штанге и Генчи, экскурсия грудной клетки, динамометрия, тестирование силовых, скоростно-силовых способностей).

Эффективность применения упражнений на тренажерах в учебном процессе студентов специальной медицинской группы с заболеваниями опорно-двигательного аппарата экспериментально подтверждена на основе достоверных различий физического состояния студентов контрольной и экспериментальной групп после ее применения (таблица).

Результаты исследования физического состояния студентов специальной медицинской группы

Показатели	Группа	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Р
		$\bar{X} \pm m_x$	$\bar{X} \pm m_x$	
Кистевая динамометрия правой руки, кг	До эксперимента	35,80 ± 1,71	35,70 ± 2,95	> 0,05
	После эксперимента	36,80 ± 1,80	39,60 ± 3,07	> 0,05
Кистевая динамометрия левой руки, кг	До эксперимента	32,00 ± 2,20	31,90 ± 1,99	> 0,05
	После эксперимента	33,20 ± 2,14	36,20 ± 1,88	> 0,05
Скоростно-силовая подготовленность, см	До эксперимента	203,30 ± 3,89	203,6 ± 4,07	> 0,05
	После эксперимента	207,00 ± 3,83	220,2 ± 4,80	< 0,05
Приседания за 20 с, кол-во раз	До эксперимента	17,70 ± 1,39	17,00 ± 0,60	> 0,05
	После эксперимента	18,40 ± 1,34	21,70 ± 0,57	< 0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	До эксперимента	30,70 ± 1,42	28,60 ± 1,89	> 0,05
	После эксперимента	38,70 ± 1,59	52,00 ± 1,06	< 0,05
Жизненная емкость легких, л	До эксперимента	3,51 ± 1,19	3,64 ± 0,24	> 0,05
	После эксперимента	3,61 ± 0,19	3,75 ± 0,22	> 0,05
Проба Штанге, с	До эксперимента	54,30 ± 7,45	54,80 ± 7,58	> 0,05
	После эксперимента	57,50 ± 7,63	61,50 ± 7,69	< 0,05
Проба Генчи, с	До эксперимента	19,80 ± 1,97	20,50 ± 2,91	> 0,05
	После эксперимента	21,10 ± 1,92	27,65 ± 2,89	< 0,05
Экскурсия грудной клетки, см	До эксперимента	8,14 ± 0,92	8,24 ± 0,88	> 0,05
	После эксперимента	9,24 ± 0,94	11,39 ± 0,83	< 0,05
Индекс Гарвардского степ-теста	До эксперимента	68,51 ± 2,58	68,68 ± 2,13	> 0,05
	После эксперимента	69,99 ± 2,73	73,70 ± 2,44	< 0,05

Из данных таблицы видно, что во всех тестах наблюдается улучшение показателей по сравнению с исходными. Достоверные улучшения выявлены в шести тестах.

Оздоровительный эффект занятий выразился в положительной динамике уровня физической работоспособности по результатам Гарвардского степ-теста. Улучшились показатели проб Штанге и Генчи.

Увеличилась экскурсия грудной клетки. Жизненная емкость легких не изменилась за период эксперимента. Повысился уровень силовых и скоростно-силовых качеств у студентов.

В заключение можно отметить следующее. Результаты эксперимента, в котором приняли участие студенты, имеющие заболевания опорно-двигательного аппарата, продолжавшегося в течение 10 месяцев, подтвердили эффективность разработанной методики тренировки с применением тренажерных устройств, которая выразилась в улучшении функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышении уровня силовых качеств студентов. Дальнейшее исследование предполагается продолжить в изучении методики применения тренажерных устройств на занятиях со студентами, имеющими другие заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградов Г.П. Теоретические и методические основы физической рекреации (на примере занятий с отягощениями) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 1998. 48 с.
2. Водлозеров В.Е. Тренажеры локально направленного действия. Киев : Издательский центр КГМУ, 2003. 102 с.
3. Лейкин М.Г. Научное обоснование и создание спортивно-оздоровительных тренажеров : дис. ... д-ра пед. наук в виде науч. докл. М., 1999. 120 с.
4. Яновский И.Ю. Особенности влияния средств атлетической гимнастики на физическое состояние мужчин разного возраста : автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2007. 22 с.
5. Яшина Т.А. Оптимизация нагрузок при рекреационных занятиях с отягощениями : автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 1998. 22 с.
6. Спиринов В.К., Болдышев Д.Н. Диагностика функциональных нарушений осанки на основе показателей силовой выносливости мышц по обе стороны позвоночного столба // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2012. Вып. 4 (86). С. 149–153.
7. Баламутова Н.М. Гидропедагогика и гидрокинезиотерапия как средство реабилитации студентов, больных сколиозом // Физическое воспитание студентов. 2012. Вып. 1. С. 13–16.

Статья представлена научной редакцией «Психология и педагогика» 6 июня 2014 г.

EXERCISE MACHINE APPLICATION AT CLASSES WITH STUDENTS WITH MUSCULOSKELETAL SYSTEM DISORDERS

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 168-170. DOI: 10.17223/15617793/385/30

Sharafieva Alla B., Popova Antonina V. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: alista@bk.ru; crazy_world@sibmail.com

Keywords: functional condition; physical condition; students; technique training on simulators.

Most research papers on physical education of students note worse health, physical and functional condition of students. A solution to this problem would be to use new organizational forms of activity, the use of physical culture tools popular with the youth. Exercise machines of various designs are widely used in the recovery and support of physical condition. The use of exercise machines in the universities at classes with students of special medical group will significantly expand the range of means and methods of therapeutic physical culture and improve the recreational effectiveness of exercise. The health care effect of training on exercise machines is to improve the functional state of the musculoskeletal system. Restorative effect of exercise is achieved by their implementation with resistance. The level of power abilities of back, abdominal, shoulder girdle muscles is supported. The training class combines general developmental, breathing, and relaxation exercises. The main goal of treatment is to strengthen the back muscles and restore the symmetry of their structure. The axial load directly on the spine is not allowed. The aim of our work is to develop a technique of training on exercise machines in the training process of university students with musculoskeletal system disorders and an experimental confirmation of its effectiveness in the teaching experiment. Once a week the control group swam in the pool and once a week they played sports games. The experimental group worked in the pool and in the gym, once a week each. For training in the gym, we have developed an experimental technique. The duration of each power exercise was 35 seconds. The time of rest between the exercises was 85 seconds for two minute intervals between sets, 145 seconds for three minute intervals, etc. By the number of repetitions we used non-extreme regulated and repeated loads. The load value was average – the strain rate was 40 to 60% of the maximum. With the development of the functionality of the organism the load was 60% due to the number of repetitions which caused the greatest fatigue. When correcting the existing deformation and vertebral muscle tone imbalance the load was 40%. The intensity of the load was moderate (heart rate of 120-140 bpm). The load was chosen for each student individually. During the class we recorded the heart rate after the exercise and in the rest period. To assess the effectiveness of the experimental procedure we used methods of pedagogical testing of the physical condition of the students before and after the experiment (Harvard Step Test, spirometry, Stange sample, Genchi sample, dynamometry, tests of power, speed and power abilities). The effectiveness of exercise at the gym in the educational process of students with musculoskeletal system disorders is experimentally confirmed on the basis of significant differences of the physical condition of students of the control and experimental groups after its application.

REFERENCES

1. Vinogradov G.P. *Teoreticheskie i metodicheskie osnovy fizicheskoy rekreatsii (na primere zanyatiy s otyagoshcheniyami)*. Avtoref. dis. d-ra ped. nauk [Theoretical and methodological foundations of physical recreation (by example of training with weights). Abstract of Pedagogy Dr. Diss.]. St. Petersburg, 1998. 48 p.
2. Vodlozerov V.E. *Trenazhery lokal'no napravlennoy deystviya* [Exercise machines of locally directed action]. Kyiv: Izdatel'skiy tsentr KGMU Publ., 2003. 102 p.
3. Leykin M.G. *Nauchnoe obosnovanie i sozdanie sportivno-ozdorovitel'nykh trenazherov*. Dis. d-ra ped. nauk [Scientific substantiation and the creation of sports and fitness exercise machines. Pedagogy Dr. Diss.]. Moscow, 1999. 120 p.
4. Yanovskiy I.Yu. *Osobennosti vliyaniya sredstv atleticheskoy gimnastiki na fizicheskoe sostoyanie muzhchin raznogo vozrasta*. Avtoref. dis. kand. ped. nauk [Features of influence of athletic gymnastics on the physical condition of men of different ages. Abstract of Pedagogy Cand. Diss.]. St. Petersburg, 2007. 22 p.
5. Yashina T.A. *Optimizatsiya nagruzok pri rekreatsionnykh zanyatiyakh s otyagoshcheniyami*. Avtoref. dis. kand. ped. nauk [Optimization of load in recreational activities with weights. Abstract of Pedagogy Cand. Diss.]. St. Petersburg, 1998. 22 p.
6. Balamutova N.M. *Gidropedagogika i gidrokinezioterapiya kak sredstvo reabilitatsii studentov, bol'nykh skoliozom* [Hydropedagogy and hydrokinetic therapy as a means of rehabilitation of students with scoliosis]. *Fizicheskoe vospitanie studentov*, 2012, issue 1, pp. 13-16
7. Spirin V.K., Boldyshev D.N. Diagnostics of functional infringements of posture based on the indicators of muscles power endurance on either sides of spine. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, 2012, issue 4 (86), pp. 149-153. (In Russian).

Received: 06 June 2014

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 551.794/8 902.672

А.В. Ахтерьякова, С.В. Лецинский

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДВУХ ГОЛОЦЕНОВЫХ ТОРФЯНИКОВ ТОБОЛЬСКО-ПРИИРТЫШСКОГО ЛИТОФАЦИАЛЬНОГО РАЙОНА

Исследования проведены при финансовой поддержке РФФИ (проект 12-04-00377), Музея «Природы и Человека» (г. Ханты-Мансийск), Интеграционного проекта СО РАН (№ 106), Программы повышения конкурентоспособности ТГУ (2014 г.), а также благотворительного Фонда Михаила Прохорова (договор № 278/13).

Представлены результаты стратиграфического, палинологического и радиоуглеродного анализов голоценовых торфяников разрезов Горный Денщик (р. Иртыш) и Торфяной Яр (р. Демьянка). Рассматриваемые торфяники локализованы в пределах Тобольско-Прииртышского литофациального района, но сформированы на различных геоморфологических уровнях. Это позволяет оценить особенности формирования спорово-пыльцевых спектров в озерно-болотных отложениях, приуроченных к разным структурным элементам, и точнее охарактеризовать палеогеографическую обстановку времени осадконакопления. Результаты исследований показали, что состав спорово-пыльцевых спектров напрямую зависит от геологических условий осадконакопления, а также от рельефа местности.

Ключевые слова: Западно-Сибирская равнина; Тобольский «материк»; голоцен, торфяники; палинологический и радиоуглеродный анализы.

Введение

В бассейне нижнего течения р. Иртыша выделяют три основные ступени рельефа: поверхность Тобольского «материка», I надпойменная терраса (н.т.) и пойма. Тобольский «материк» – традиционное название западной части Обь-Иртышского междуречья, максимально вскрытого в правом борту долины р. Иртыша ниже по течению от г. Тобольска. Данная поверхность характеризуется хорошей выдержанностью абсолютных высот – почти всюду сохраняются отметки 80–90 м, за исключением отдельных участков (более 115–120 м), которые, возможно, являются эродированными останцами палеоген-неогенового возраста. На юге «материк» ограничен дочетвертичным плато с высотами 130–140 м [1]. Сведения о верховых торфяниках в опубликованных источниках ограничены [2–4], что может быть связано с тяготением болотных массивов к центральной части Обь-Иртышского междуречья. В.С. Волкова отмечала, что «озерные и болотные отложения Тобольского материка нами не изучались, так как на берегах Иртыша они не вскрыты...» [2. С. 86]. Вместе с тем торфяные залежи широко распространены в пределах I н.т., которая в низовьях р. Иртыша и его притоков имеет двучленное строение.

В работе рассматриваются торфяники, локализованные в восточной части Тобольско-Прииртышского литофациального района [5] и территориально приуроченные к геоботанической подзоне средней тайги [6]. Они сформированы в условиях одной климатической зоны, но на разных геоморфологических уровнях. Это объясняет отличия в составе выделенных палиноспектров, связанные со спецификой осадконакопления в голоцене, что было отмечено в предварительных публикациях [7 и др.].

Материал и методика

Ниже приводятся описания двух разрезов, включающих голоценовые торфяники.

Торфяной Яр (59°30,888' с. ш.; 70°46,181' в. д.) – обнажение I н.т. на левом берегу р. Демьянки (правый приток р. Иртыша) приблизительно в 90 км выше устья (рис. 1). Описание проведено от уреза воды (альтитуда ~ 38 м) вверх.

1. Песок кварцевый средне-, мелкозернистый светло-, желтовато-серый с единичной полуокатанной галькой (до 6 см) и прослоями (до 0,1 м) растительного детрита. Текстура косослойчатая (азимуты падения 220–300°), линзовидная и реже горизонтально-слоистая. Кровля четкая, резкая. Отложения, по-видимому, перекрыты со стратиграфическим перерывом Видимая мощность более 2 м.

2. Глина темная голубовато-серая (окисляясь за несколько часов, становится зеленовато-серой), вязкая, с прослоями (до 5 см) и слоями светло-серого тонкозернистого песка. Текстура тонкослойчатая слабо-волнистая. Кровля нечеткая, но ясная. Отложения перекрыты без видимого несогласия Мощность ~ 3 м.

3. Глина коричневая (окисляясь за несколько минут, становится темной зеленовато-коричневой) с большим содержанием растительного детрита (в основном корешки и семена). Текстура тонкослойчатая. Кровля нечеткая, но ясная. Отложения, по-видимому, перекрыты согласно Мощность ~ 0,4 м.

4. Тонко-слоистые отложения: светло-серая, голубоватая глина с растительным детритом, переходящая в веточный, листовый и моховой торф со слоями светло-серой глины. Торф имеет запах жженой щетины и желто-рыжий, темно-коричневый цвет. Кровля четкая. Отложения перекрыты согласно Мощность ~ 0,4 м.

5. Глина светло-серая со слабым голубоватым оттенком. Текстура тонко-, горизонтально-слоистая, подчеркнутая слоями и прослоями (до 5 см) мохово-веточного торфа (до 30% объема слоя) желтого, коричневого и черно-коричневого цвета. Торф имеет

резкий сероводородный запах. Кровля нечеткая, но ясная – наблюдается постепенный переход к вышележащим отложениям Мощность ~ 1 м.

6. Торф желто-коричневый (окисляясь за несколько часов, становится темно-коричневым до черного), преимущественно моховой, с включением веток и стволов деревьев (диаметр до 15 см). Максимальное содержание древесных остатков в интервале 1,5–2,5 м от подошвы. Текстура в целом тонкослойчатая (слойки от 1 до 50 мм и более), подчеркивается слоями серо-коричневой глины с детритом Мощность ~ 4 м.

Далее торфяник переходит в современное сфагновое болото с угнетенными соснами, багульником и т.д. Необходимо отметить, что торфяная залежь в

момент описания (конец июля 2008 г.) находилась в промерзшем состоянии (с поверхности оттаяло 0,3–0,4 м осадков).

Горный Денщик (59°56,124' с. ш.; 69°56,354' в. д.) – обнажение Тобольского «материка» в разрезе правого борта р. Иртыша в урочище Денщиковская гора (длина ~ 5 км), расположенном непосредственно выше по течению от п. Бобровский (рис. 1).

Линза верхового торфяника простирается более 500 м венчает разрез. Точка наблюдения с максимальной мощностью торфа находится ~ в 2 км выше по течению от нижнего конца обнажения. Описание разреза (для пачек 1–4 в сокращенном виде) проведено от уреза воды (альтитуда ~ 24 м) вверх.

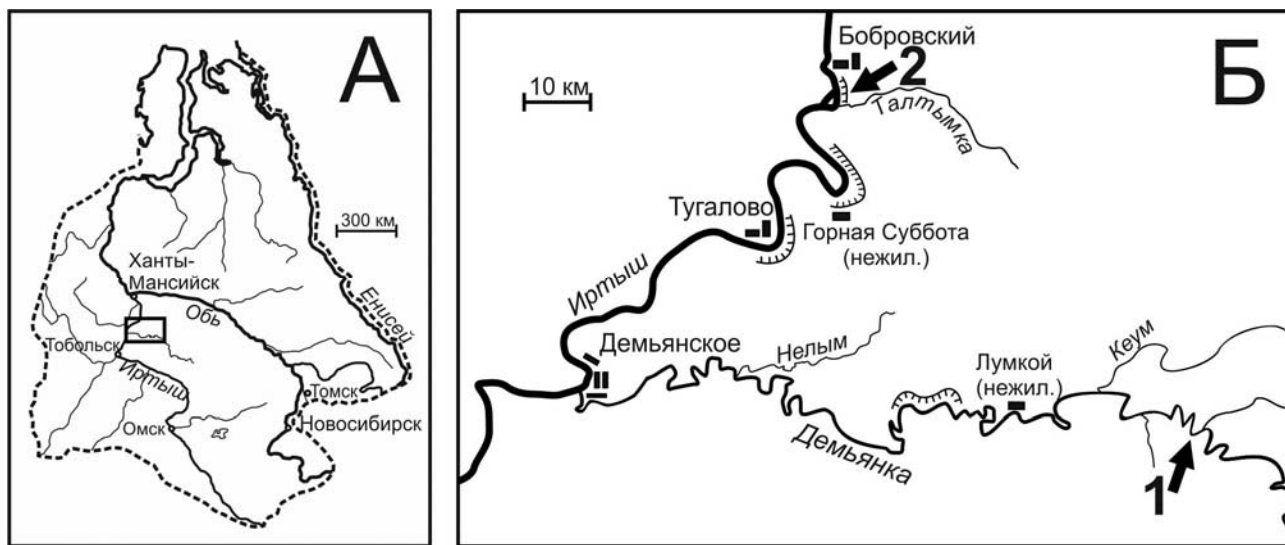


Рис. 1. Обзорная карта-схема района исследований. Стрелками показаны: 1 – Торфяной Яр; 2 – Горный Денщик

1. Алевриты плотные зеленовато-серые (в основании пачки – сизые с голубоватым оттенком) с тонкослойчатой (ленточной) текстурой. Встречаются прослои песка и алеврита с текстурой волновой ряби. Кровля неровная, четкая, резкая. Отложения перекрыты с разрывом Видимая мощность более 8 м.

2. Песок кварцевый мелко-, тонкозернистый светло-серый. Текстура отложений вверх по разрезу динамично меняется от косослойчатой и диагональной до субгоризонтальной, чередующейся со слойчатостью ряби волнения. Для середины и подошвы пачки характерны неокатанные «обломки» (до 0,45×0,08 – 0,3×0,2 м) серых алевритов. В кровле и середине пачки отмечаются морозобойные трещины (длиной до 0,8 м и шириной в устье до 0,1 м). Кровля неровная, четкая. Отложения перекрыты без видимого перерыва Мощность ~ 4,5 м.

3. Алеврит светлый коричневато-серый с пятнами ожелезнения. Текстура неяснослойчатая. Кровля слабо волнистая, четкая. Отложения перекрыты согласно Мощность ~ 1,1 м.

4. Алеврит синевато-серый тонкослойчатый (слойки до 1 см). Текстура подчеркнута ожелезнением по поверхностям напластования слоев. Отложения перекрыты согласно Мощность ~ 5 м.

5. Суглинок лессовидный светло-серый (палевый). В обнажении образует столбчатую отдельность. Текстура основной части массивная, но в кровле (до

0,1 м) наблюдаются слойки растительного детрита. Кровля четкая, ясная, субгоризонтальная. Отложения перекрыты согласно Мощность ~ 2,1 м.

6. Торф травяно-моховой (очень плотный) тонкослойчатый серо-коричневый с примесью глинистых частиц и редкими включениями стволов деревьев (диаметр до 0,25 м). Кровля слоя четкая, ясная. Отложения перекрыты без видимого перерыва Мощность ~ 0,4 м.

7. Торф травяно-моховой (с ветками) тонкослойчатый – светло- и темно-коричневые слойки по 1–20 мм. В кровле (0,3 м) – современная моховая подстилка с примесью минерального субстрата Мощность ~ 3 м.

Описание разрезов сопровождалось отбором 46 образцов (23 – Торфяной Яр, 23 – Горный Денщик) для спорово-пыльцевого и радиоуглеродного анализов, а также исследованием зольности торфа (22 – Горный Денщик).

Спорово-пыльцевой анализ проведен в лаборатории микропалеонтологии Томского государственного университета (ТГУ). Отбор образцов из торфяных отложений происходил с интервалом 0,1–0,15 м (в Горном Денщике) и 0,3 м (в Торфянном Яру). Техническая обработка образцов и интерпретация полученных результатов основывались на классической методике [8].

Дополнительно к ранее полученным результатам радиоуглеродного анализа ископаемых остатков Торфяного яра [7, 9] проведено экспериментальное ра-

диоуглеродное датирование 4 образцов торфа из разреза Торфяного Яра (табл. 1) и 8 образцов торфа из разреза Горный Денщик (табл. 2). Исследования выполнены на комплексе ускорительного масс-спектрометра в ЦКП «Геохронология кайнозоя» Института археологии и этнографии СО РАН (г. Новосибирск). При расчете возраста (от 1950 г.) использован период полураспада ^{14}C – 5 730 лет. Радиоуглеродный анализ древесины из слоя 1 разреза Горный Денщик проведен на установке QUANTULUS-1220 (Liquid Scintillation Counters) в лаборатории геологии и палеоклиматологии кайнозоя Института геологии и минералогии СО РАН (г. Новосибирск). При расчете возраста (от 1950 г.) использован период полураспада ^{14}C – 5 570 лет (для перехода на период полураспада ^{14}C – 5 730 лет необходимо ввести поправочный коэффициент 1,03).

Анализ зольности торфа осуществлен на приборной базе ЦКП «Аналитического центра геохимии природных систем» (АЦГПС) ТГУ согласно ГОСТ 11306-83 [10] с использованием методики определения содержания органики и карбонатов [11]. Дегидратация образцов осуществлялась в сушильном шкафу при температуре 150°C в течение 8 ч, после чего пробы торфа подвергались обжигу в муфельной печи при температуре 550°C в течение 4 ч.

Затем, после охлаждения в эксикаторе и определения потерь при прокаливании, пробы на 2 часа помещались в муфельную печь при температуре 950°C. Зольность высчитывалась по следующей формуле: $A = (m1 \times 100) / m$, где A – зольность торфяной пробы; $m1$ – масса зольного остатка (после обработки при $t = 950^\circ\text{C}$), г; m – масса навески, испытуемого торфа, г.

Результаты и обсуждение

Торфяной Яр

В полученных спорово-пыльцевых спектрах (СПС) определено более 50 таксонов ископаемых растений. Большая часть миоспор принадлежит древесным формам (*Pinus* spp., *Betula* sp., *Abies* sp., *Picea* sp.), что отражает развитие лесных ландшафтов (содержание пыльцы группы деревьев и кустарников превышает 60% от общего СПС) в данном районе на протяжении большей части голоцена. Разнотравье в основном представлено водно-болотными (осоковыми) и лугово-степными растениями (астровыми, маревыми, розоцветными, лютиковыми); среди споровых преобладают сфагнум и папоротники. Исходя из изменения состава основных компонентов и процентного содержания спор и пыльцы, на спорово-пыльцевой диаграмме (рис. 2) выделено шесть палинокомплексов (ПК).



Рис. 2. Спорово-пыльцевая диаграмма разреза Торфяной ЯР. * Экзоты – аллохтонные споры и пыльца

ПК 1 (слой 1; интервал ~ 0–2 м от уреза воды). Выделены СПС, в которых отмечается значительное содержание пыльцы ольхи (*Alnus* sp.) – 17,5–29,7%, осоковых (Cyperaceae) – 27,7–56,7% и злаковых (Poaceae) – 29,9–39,4% (здесь и далее подсчет от состава группы – СГ). Из микрофоссилий присутствуют диатомеи центрического (Centrothraceae) и пеннатного (Pennatorhysaceae) типа, гифы грибов. Редко встречаются колонии зеленых водорослей – *Pediastrum* sp.

ПК 2 (нижняя половина слоя 2; интервал ~ 2–3,55 м от уреза воды). В СПС доминирует пыльца березы (*Betula* sp.) ~ 70% при незначительном участии хвойных (*Pinus* spp., *Picea* sp.). Из трав значительно представлены маревые (Chenopodiaceae) – до 25%, верескоцветные (Ericales) и осоковые (Cyperaceae) – до 12%. Среди споровых доминирует сфагнум (57,9–76,5%) при большом участии однолучевых папоротников (8,8–21,1%) и плаунов (14,7–21,1%). Из микрофоссилий в отложениях отмечаются диатомовые во-

доросли центрического типа (*Centrophyceae*), колонии зеленых водорослей, плодовые тела и гифы грибов.

ПК 3 (верхняя половина слоя 2 – подошва слоя 3; интервал ~ 3,55–5,05 м от уреза воды). В СПС резко возрастает содержание пыльцы сосны (*Pinus* spp.) на фоне сокращения (~ в 2 раза) березы (*Betula* sp.). Заметную долю имеют осоковые (*Cyperaceae*), злаковые (*Poaceae*) и маревые (*Chenopodiaceae*). Соотношение сфагновых мхов и однолучевых папоротников изменчиво при постоянном участии плаунов. Микрофоссилии представлены колониями зеленых водорослей, грибами, диатомовыми водорослями центрического типа, спикулами губок.

ПК 4 (кровля слоя 3 – подошва слоя 6; интервал ~5,05–7,05 м от уреза воды). В СПС преобладает пыльца березы (более 40%) при меньшем участии сосны (~20%) и ели (до 4%). Маревые (*Chenopodiaceae*), злаковые (*Poaceae*), осоковые (*Cyperaceae*) являются основными компонентами группы трав и кустарничков.

ПК 5 (основная часть слоя 6; интервал ~7,05–8,55 м от уреза воды). Соотношение основных компонентов (*Betula* sp., *Pinus* spp., *Picea* sp.) в группе деревьев постоянно изменяется. В целом отмечается значительное участие ели (9,9–38%), содержание пихты достигает 20%. В большом количестве встречаются верескоцветные (*Ericales*) (до 58,3%), полыни (5,6–12,7%) и сфагновые мхи (43,8–93,9%).

ПК 6 (верхняя часть слоя 6; интервал ~8,55–10,6 м от уреза воды). Наблюдается достаточно устойчивое процентное соотношение основных компонентов (*Betula* sp., *Pinus* spp., *Picea* sp., *Abies* sp.). Кроме того, в данном интервале встречаются единичные зерна липы (*Tilia* sp.). В группе споровых доминирует сфагнум (~96–99%), среди трав и кустарничков – верескоцветные (*Ericales*) и полыни (*Artemisia* sp.). На глубине ~0,4 м от поверхности отмечается резкое изменение

СПС – содержание элементов темной хвойной тайги падает с 60 до 15%, а доля берез возрастает с 35 до 80%.

Сопоставление результатов радиоуглеродного датирования ископаемых остатков и палинологических исследований позволяет резюмировать следующее. В образцах руслового песка из основания видимой части разреза выделен ПК, отражающий развитие сосново-березового леса с ольхой. Отложения предварительно отнесены к цоколю I н.т. (позднеледниковая фаза).

Наиболее древним образованием I н.т., вероятно, является глина с прослоями песка (слой 2), сформированная в аллювиально-озерных условиях раннего голоцена. ПК 2 нижней половины слоя указывает на развитие березовых лесов с сосной и ольхой. Верхняя половина слоя накапливалась в тех же гидродинамических условиях. Однако в образцах из этой части разреза выделяется ПК 3, отражающий распространение березово-сосновых лесов с елью и ольхой. Отложения слоев 3–5 сформированы в озерных условиях среднего голоцена (кровля слоя 4 датирована ~7 тыс. л. н. – табл. 1) и характеризуются единым ПК 4. В окружающих ландшафтах преобладали сосново-березовые леса с елью. Отложения слоя 6 – типичные болотные образования среднего – позднего голоцена. Нижняя половина слоя 6 охарактеризована ПК 5, свидетельствующим о развитии елово-сосново-березовых лесов с пихтой. Для верхней половины слоя 6 характерен ПК 6, указывающий на развитие пихтово-березово-сосновых лесов с елью и липой. Наличие зерен липы при отсутствии других широколиственных видов может говорить о более северной границе ее ареала в субатлантический период по сравнению с современным [12]. Анализ поверхностной пробы показал развитие березово-соснового леса с елью и пихтой, что адекватно отражает состав современной растительности.

Таблица 1

Результаты радиоуглеродного анализа органических остатков из разреза Торфяной Яр (жирным шрифтом выделены даты, полученные по единому уровню или образцу; привязки сделаны относительно подошвы слоя вверх)

Слой	Привязка, м	Материал	¹⁴ C дата	Индекс	Источник
6	3,6	Торф	110 ± 186	NSKA-(s689)	[7]
	3,3	Торф	150 ± 217	NSKA-(s718)	[7]
	3,0	Торф	1 234 ± 234	NSKA-(s708)	[7]
	2,7	Торф	2 024 ± 248	NSKA-(s715)	[7]
	2,4	Торф / дубль	2 808 ± 222	NSKA-(s841)	Данная статья
		Торф / дубль	2 610 ± 254	NSKA-(s703)	[7]
		Древесина	2 440 ± 50	Ле-8662	[7,9]
	2,1	Торф	3 322 ± 268	NSKA-(s702)	[7]
	1,8	Торф	3 681 ± 221	NSKA-(s834)	Данная статья
	1,5	Торф	4 514 ± 285	NSKA-(s714)	[7]
	1,3	Торф	4 193 ± 210	NSKA-(s801)	Данная статья
	1,0	Торф	5 370 ± 304	NSKA-(s709)	[7]
	0,7	Торф	5 829 ± 310	NSKA-(s704)	[7]
	0,4	Торф	5 756 ± 317	NSKA-(s705)	[7]
	0,1	Торф / дубль	5 399 ± 239	NSKA-(s803)	Данная статья
		Торф / дубль	6 717 ± 324	NSKA-(s713)	[7]
		Торф	6 210 ± 35	Ле-8658	[7,9]
5	0,2	Торф / дубль	6 417 ± 326	NSKA-(s711)	[7]
		Торф / дубль	6 876 ± 327	NSKA-(s712)	[7]
4	0,3	Торф	7 080 ± 50	Ле-8659	[7,9]
	0,2	Торф	6 713 ± 327	NSKA-(s710)	[7]

Горный Деничик

В полученных СПС определено более 40 таксонов ископаемых растений. Состав таксонов сходен с тако-

вым Торфяного Яра. По итогам анализа построена спорово-пыльцевая диаграмма, на которой выделено 12 ПК, отражающих развитие лесных ландшафтов (рис. 3).

ПК 1 (слой 6). В СПС доминирует (более 60% от СГ) береза (*Betula* sp.). Основу травяного яруса составляют водно-болотные (*Cyperaceae*, *Potamogeton* sp., *Thypha* sp. и др.) и лугово-степные (*Artemisia* sp., *Chenopodiaceae*, *Rosaceae* и др.) травы. Из споровых растений преобладают (более 70% от СГ) однолуче-

вые папоротники (*Monoletes*). Из сопутствующих микрофоссилий отмечены десмидиевые водоросли рода *Staurostrum* [13], зеленые протококковые водоросли родов *Pediastrum*, *Botryococcus* [13, 14], спикулы губок, пресноводные раковинные амёбы / корненожки [14, 15].

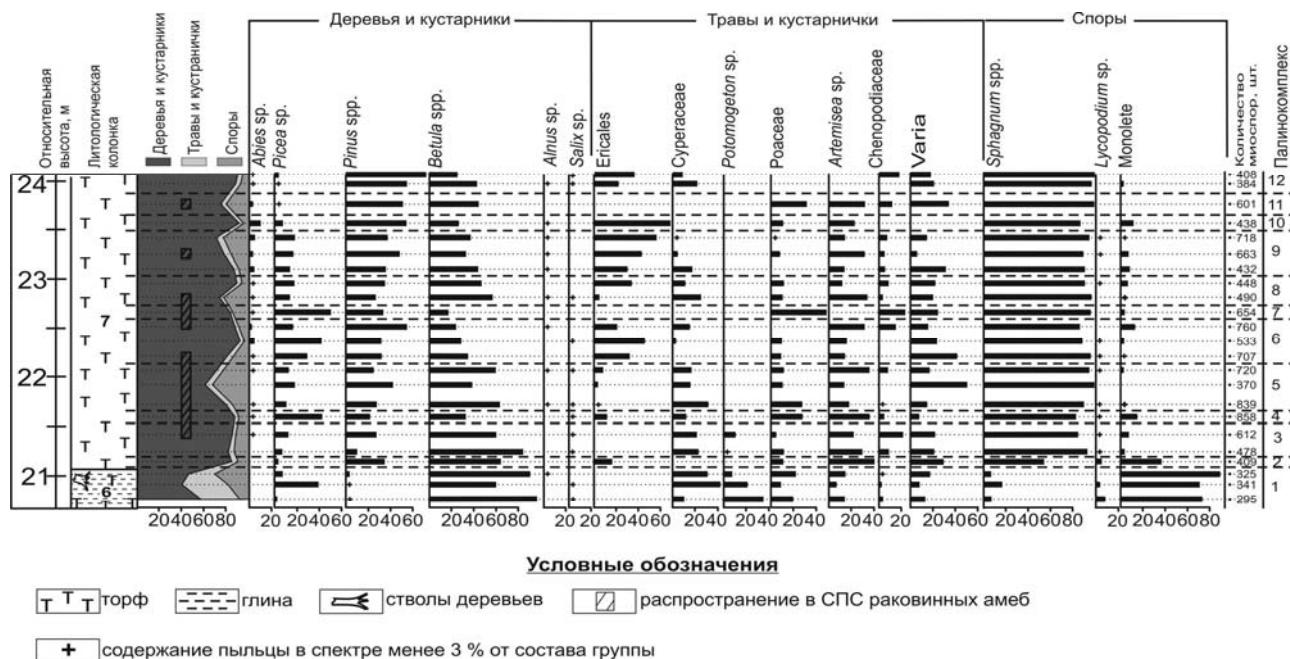


Рис. 3. Спорово-пыльцевая диаграмма верхового торфяника Горный Денщик

ПК 2 (слой 7; интервал 0–0,2 м выше подошвы слоя). В СПС доминирует береза (*Betula* sp.) – 62%, сосна (*Pinus* spp.) представлена обильно (34%). Появляются верескоцветные (*Ericales*). Из трав преобладает полынь (*Artemisia* sp.) – 41,2% при заметном участии злаковых (*Poaceae*) – 11,8%. Количество сфагновых мхов (*Sphagnum* spp.) резко увеличивается с 7,2 (ПК 1) до 55,5% (ПК 2) на фоне сокращения однолучевых папоротников (*Monoletes*) с 90,7% (ПК 1) до 37,8% (ПК 2). Из сопутствующих микрофоссилий отмечается присутствие зеленых протококковых водорослей рода *Botryococcus*, грибов рода *Tilletia*.

ПК 3 (слой 7; интервал 0,2–0,48 м выше подошвы слоя). В СПС доминирует береза (*Betula* spp.) – 58,9–81,7%. Из древесного яруса отмечаются сосна (*Pinus* spp.) – 10,8–27,8% и ель (*Picea* sp.) – 7,2–9,7%. СПС отличается отсутствием верескоцветных (*Ericales*). Осоковые (*Cyperaceae*) и полынные (*Artemisia* sp.) преобладают (более 20%) в СГ. В группе споровых доминируют (более 80%) сфагновые мхи (*Sphagnum* spp.) при заметном участии однолучевых папоротников (*Monoletes*). В СПС верхней части комплекса отмечается большое количество разнообразных раковинных амёб.

ПК 4 (слой 7; интервал 0,48–0,65 м выше подошвы слоя). В СГ древесных преобладают (более 40%) береза (*Betula* sp.) и ель (*Picea* sp.), сосна (*Pinus* spp.) представлена обильно (23,5%). Из травяного и кустарничкового ярусов значительно (более 20%) представлены полынь (*Artemisia* sp.), злаковые (*Poaceae*) при заметном (более 10%) участии верескоцветных (*Ericales*) и осоковых (*Cyperaceae*). В группе спор до-

минируют (~82,5%) сфагновые мхи (*Sphagnum* spp.) при значительном участии (~14,9%) однолучевых папоротников (*Monoletes*). Из других палиноморф присутствуют разнообразные раковинные амёбы, грибы.

ПК 5 (слой 7; интервал 0,65–1,07 м выше подошвы слоя). В целом в СГ древесных преобладает (более 40%) береза (*Betula* sp.) при участии сосны (*Pinus* spp.) – до 45% и ели (*Picea* sp.) – до 20%. В группе трав обильно (до 37%) присутствуют осоковые (*Cyperaceae*), полынь (*Artemisia* sp.) и злаковые (*Poaceae*). В меньшем количестве (до 10%) в СГ трав содержится пыльца верескоцветных (*Ericales*), маревых (*Chenopodiaceae*), астровых (*Asteraceae*), розоцветных (*Rosaceae*). В группе спор доминируют (более 80%) сфагновые мхи (*Sphagnum* spp.). Однолучевые папоротники (*Monoletes*) представлены незначительно (менее 4%), плауны (*Lycopodium* sp.) единично. Из сопутствующих микрофоссилий отмечаются грибы родов *Tilletia*, *Mycrothyrium*, зеленые протококковые водоросли рода *Pediastrum*, разнообразные пресноводные раковинные амёбы, самые многочисленные из которых представлены *Archerella* cf. *flavum* Archer [15].

ПК 6 (слой 7; интервал 1,07–1,52 м выше подошвы слоя). Доля основных компонентов: березы (*Betula* sp.), ели (*Picea* sp.) и сосны (*Pinus* spp.) изменяется, нет устойчивого преобладания одного таксона над другим. В середине интервала отмечается заметное участие (до 5%) в СПС пихты (*Abies* sp.). В СГ трав обильно (до 40%) представлены верескоцветные (*Ericales*) и полынь (*Artemisia* sp.). Заметно содержание в СПС розоцветных (*Rosaceae*) – до 30% и астровых

(Asteraceae) – до 10%. К концу рассматриваемого интервала доля маревых (Chenopodiaceae) и однолучевых папоротников (Monoletes) увеличивается. Сфагнум (*Sphagnum* spp.) доминирует (более 80%) в СГ, однако количество спор в общих СПС не превышает 20% в начале интервала и сокращается до 9,8% к его концу. Доля других палиноморф также уменьшилась. Середина интервала характеризуется практически полным отсутствием сопутствующих микрофоссилий.

ПК 7 (слой 7; интервал 1,52–1,67 м выше подошвы слоя). В СГ древесных преобладает ель (*Picea* sp.) – 49,5%, сосна (*Pinus* spp.) и береза (*Betula* sp.) представлены обильно (более 15%). В группе трав единично отмечаются злаковые (Poaceae) и маревые (Chenopodiaceae). Верескоцветные (Ericales) и полыни (*Artemisia* sp.) отсутствуют. Среди споровых доминирует сфагнум (~96,2%). Количество спор в общем СПС возрастает до 16,3%. Из сопутствующих микрофоссилий отмечаются грибы родов *Tilletia*, *Mycrothyrium*, раковинные амебы – *Archerella* cf. *flavum* Archer.

ПК 8 (слой 7; интервал 1,67–1,97 м выше подошвы слоя). В СПС преобладает береза (*Betula* sp.) (более 40%), сосна (*Pinus* spp.) представлена обильно (до 35%), ель (*Picea* sp.) – значительно (до 18%). В ПК отмечается обратно пропорциональная зависимость между верескоцветными (Ericales), маревыми (Chenopodiaceae) и однолучевыми папоротниками (Monoletes), с одной стороны, и полынными (*Artemisia* sp.), осоковыми (Cyperaceae) и сфагновыми мхами (*Sphagnum* spp.) – с другой. Сфагнум доминирует (более 90%) в СПС, однако, к концу рассматриваемого интервала доля папоротников увеличивается с 0,9 до 6,1%. Наличие сопутствующих микрофоссилий в СПС также зависит от режима «влажно» / «сухо». «Влажно» – отмечаются грибы родов *Tilletia*, *Mycrothyrium*, корненожки *Archerella* cf. *flavum* Archer, «сухо» – сопутствующих фоссилий нет.

ПК 9 (слой 7; интервал 1,97–2,42 м выше подошвы). В СПС преобладают береза (*Betula* sp.) (более 30%) и сосна (*Pinus* spp.) (более 30%), ель (*Picea* sp.) представлена обильно (до 20%), пихта (*Abies* sp.) составляет заметное участие (до 6%). Содержание верескоцветных (Ericales) увеличивается к концу рассматриваемого интервала с 31,3 до 55,3%. В меньшем количестве в СГ трав содержится пыльца полыни (*Artemisia* sp.) – до 31%, маревых (Chenopodiaceae) – до 8%, астровых (Asteraceae) – до 8%, розоцветных

(Rosaceae) – до 31,3%. Содержание спор в общем составе СПС к концу интервала увеличивается (8,6–23,5%). При этом доля однолучевых папоротников (Monoletes) уменьшается (8,1–1,2%) на фоне увеличения (91,8–96,5%) сфагновых мхов (*Sphagnum* spp.).

ПК 10 (слой 7; интервал 2,42–2,6 м выше подошвы слоя). В СГ древесных доминирует (54,2%) сосна (*Pinus* spp.) при участии в СПС пыльцы березы (*Betula* sp.) – 26,1%, пихты (*Abies* sp.) – 11%, ели (*Picea* sp.) – 8,8%. В СГ трав доминируют (66,7 %) верескоцветные (Ericales), полыни (*Artemisia* sp.) присутствуют обильно (22,2%), злаковые (Poaceae) значительно (11,1%). Разнотравье не отмечалось. Сфагновые мхи (*Sphagnum* spp.) доминируют (86,1%) в группе спор, однолучевые папоротники (Monoletes) представлены значительно (13,8%). Количество спор в общем СПС резко сократилось с 23,5 (ПК 10) до 6,6% (ПК 11). Сопутствующих микрофоссилий не отмечалось.

ПК 11 (слой 7; интервал 2,6–2,8 м выше подошвы слоя). Береза (*Betula* sp.) и сосна (*Pinus* spp.) преобладают (более 40%), пихта (*Abies* sp.) и ель (*Picea* sp.) представлены незначительно (до 4%). Среди трав отмечаются злаковые (Poaceae) – 33,3%, полыни (*Artemisia* sp.) – 22,2%, маревые (Chenopodiaceae) и астровые (Asteraceae) – единично. Верескоцветные (Ericales) полностью исчезают. Количество спор в общем СПС резко возрастает: с 6,6 (ПК 10) до 20,6% (ПК 11). Сфагновые мхи (*Sphagnum* spp.) доминируют (более 90%) в СГ. Появляются раковинные амебы *Archerella* cf. *flavum* Archer.

ПК 12 (слой 7; интервал 2,8–3,0 м выше подошвы слоя). В СПС доминирует (более 55%) сосна (*Pinus* spp.), береза (*Betula* sp.) присутствует обильно (до 40%). Пыльца пихты (*Abies* sp.) и ели (*Picea* sp.) в СПС представлена незначительно (до 4%). Содержание верескоцветных (Ericales) высокое и к концу интервала увеличивается с 22,2 до 36,4%, на фоне уменьшения осоковых (Cyperaceae) с 22,2 до 9,1%. Маревые (Chenopodiaceae) также существенны и к концу рассматриваемого интервала их роль возрастает до 18,2%. Сфагновые мхи (*Sphagnum* spp.) в СГ продолжают резко доминировать (более 90%).

Выделенные ПК отражают развитие растительности, начиная с пребореального периода (радиоуглеродный анализ древесины из основания торфяной линзы показал возраст ~ 9 тыс. л.н. (табл. 2)). Резюмируя выше сказанное, можно отметить следующее.

Таблица 2

Радиоуглеродные даты органических остатков из поверхностного торфяника на урочище Горный Денщик (жирным шрифтом выделены результаты, полученные по единому уровню или образцу; привязки сделаны относительно подошвы слоя вверх)

Слой	Привязка, м	Материал	¹⁴ C дата	Индекс	Источник
7	2,9	Торф	21 ± 2	NSKA-(s782)	Данная статья
	2,7	Торф	34 ± 1	NSKA-(s781)	Данная статья
	2,35	Торф	3791 ± 208	NSKA-(s787)	Данная статья
	1,6	Торф	4 723 ± 221	NSKA-(s788)	Данная статья
	1	Торф	4 794 ± 237	NSKA-(s790)	Данная статья
	0,85	Торф	5 337 ± 224	NSKA-(s791)	Данная статья
	0,25	Торф	6 798 ± 242	NSKA-(s792)	Данная статья
6	0,3	Древесина	8 887 ± 275	NSKA-(s793)	Данная статья
			9 435 ± 80	СОАН-(8851)	Данная статья

Образование ПК 1 происходило в эвтрофных условиях осадконакопления. Зольность субстрата со-

ставляет от приблизительно 9 до 17% в различных пробах. В пределах изученного разреза данный интер-

вал характеризуется пониженным содержанием древесной составляющей СПС (41,1–56,6%) и высокой долей водно-болотных трав, полыней и однолучевых папоротников. Эти данные позволяют говорить о существовании достаточно открытого околосводного пространства, занятого березовыми редколесьями с елью.

Формирование ПК 2, вероятно, происходило по мезотрофному типу торфонакопления (зольность 5%) в бореальный период. В это время были развиты сосново-березовые леса при участии ели.

Начиная с ПК 3, фиксируется олиготрофная стадия развития болота (зольность ~0,7–2,3%). Во время образования ПК 3–5 получили развитие елово-сосново-березовые леса. Формирование ПК 3 и 4 отражает выдержанный режим выпадения осадков и относительно высокую среднегодовую температуру воздуха [16, 17]. На диаграмме этот момент отмечается постоянством в соотношении растительных групп. Н.А. Хотинский [16, 17] фиксирует такой тренд кривых на многих спорово-пыльцевых диаграммах Западной Сибири, сопоставляя данный интервал с атлантическим периодом. Это наблюдение согласуется с полученными радиоуглеродными датами (табл. 2). С ПК 5 на спорово-пыльцевой диаграмме отмечается зигзагообразный тренд кривых общего состава растительности, который позволяет судить о непостоянстве в соотношении «влажно» / «сухо». Увеличение спор мхов говорит об увеличении влажности. Пикам содержания спор всегда предшествует появление в СПС пресноводных раковинных амёб, что может указывать на запоздалый отклик растительности на увлажнение. Следует отметить, что при минимальном содержании спор в общем СПС не отмечаются раковинные амёбы, а сопутствующие микрофоссилии (водоросли, грибы) встречаются единично или отсутствуют.

Накопление ПК 6 происходило в более сухих условиях, чем ПК 5, и, предположительно, соответствует самому концу атлантического – началу суббореального периодов. В это время распространились березово-елово-сосновые леса.

ПК 7–9 формировались в суббореальный период. Во время образования ПК 7 произрастали березово-сосново-еловые леса, которые затем сменились на елово-сосново-березовые леса с пихтой – ПК 8, 9.

ПК 10 накапливался, по-видимому, с конца суббореального до начала субатлантического периодов и отражает распространение березово-сосновых лесов с елью и пихтой.

Образование ПК 11, по-видимому, происходило в субатлантический период, когда в окружающих ландшафтах развивались преимущественно березово-сосновые леса при участии пихты и, в меньшей степени, ели.

Между формированием ПК 11 и 12 произошел спуск болотной депрессии из-за боковой эрозии Иртыша, что привело к осушению исследованного участка.

ПК 12 – отражает современный этап и характеризуется развитием березово-сосновых лесов с минимальным участием ели и пихты.

Сопоставление ПК и данных радиоуглеродного анализа образцов Торфяного Яра и Горного Денщика

показали следующие результаты. В рассматриваемых разрезах общее заболачивание, по-видимому, происходило синхронно, хотя начало массового торфонакопления не совпадает. В Горном Денщике оно приходится на пребореальный период. Полученные даты ~ 9 тыс. л. н. (табл. 2) типичны для правобережья низовий Иртыша [18, 19], а также других районов приледниковой зоны [20]. Начало формирования торфяной линзы Горного Денщика, вероятно, одновременно периоду накопления глинистых осадков пойменной фации Торфяного яра (ПК 2 и 3). В целом ПК схожи и характеризуются произрастанием березовых лесов с участием сосны и ели. Отличием ПК 2 и 3 Торфяного Яра от ПК 1 Горного Денщика является заметно большее содержание ольхи в отложениях I н.т., составляющее до 10% от СГ, что является показателем пойменных условий [21]. Собственно накопление торфа в Торфяном яру началось позднее (~7 тыс. л. н.). Близкое значение возраста имеет основание торфяника, расположенного на левобережной I н. т. р. Иртыша в 5 км выше с. Цынгалы – 7 390 ± 80 л. н. [3]. С конца бореального до середины атлантического периода на данной территории произрастали сосново-березовые леса с елью (ПК 4 Торфяного яра, ПК 2–4 Горного Денщика).

Близкие условия формирования торфяных залежей наступили только с атлантического оптимума (~7–5 тыс. л. н.). В конце атлантического – начале суббореального периодов на исследуемой территории, по-видимому, произрастали елово-сосново-березовые леса при участии пихты. Этому интервалу в Торфяном Яру отвечают ПК 5, в Горном Денщике – ПК 5–9. На диаграммах обоих торфяников с этого момента отмечаются схожие тренды кривых общего состава растительности. Этот факт объясняется олиготрофной стадией развития, когда увлажнение болота осуществляется только за счет атмосферных осадков [22], что значительно снижает возможность переотложения спор и пыльцы и обеспечивает большую «чистоту» пробы. Конец суббореального – начало субатлантического периодов характеризуется развитием березово-сосновых лесов с пихтой, елью и липой. Этому рубежу в Торфяном яру отвечает ПК 6, в Горном Денщике – ПК 10.

Заключение

Результаты исследований двух разрезов голоценовых торфяников в бассейне Нижнего Иртыша и их сопоставление с ранее полученными данными по аналогичным объектам подтверждают начало общего заболачивания центральной части Западно-Сибирской равнины приблизительно с 10 300–9 000 л. н. Несмотря на то что массовое торфонакопление в Горном Денщике началось ~6 800 л. н., а в Торфяном Яру ~6 500 л. н. Основной объем информации по массовому торфонакоплению получен при изучении комплексов речных долин. Так, наиболее известные торфяники данного района приурочены к I н.т. Иртыша (Большое Першино [2, 19], Горно-Слинкино / Комарица [18], Аскурка / Большой Карагай [23], Цынгалы [3]), в этом ряду можно рассматривать и Торфяной Яр.

Изучение подобных разрезов не позволяет в полной мере охарактеризовать палеогеографические условия осадконакопления из-за постоянной примеси переотложенного палеонтологического материала. Например, в большинстве СПС Торфяного яра присутствует переотложенная пыльца *Pinus*, *Podocarpus*, *Juglans*, *Corylus*, *Ulmus*, *Plex*, *Tilia*, *Myrica*, *Quercus*, *Carpinus* и др. Таким образом, очевидно, что состав спорово-пыльцевых спектров напрямую зависит от геологических условий осадконакопления, а также от рельефа местности. В связи с этим данные, полученные из верховых торфяников, вне пределов террасовых комплексов наиболее репрезентативны [24]. По мнению авторов, одним из таких разрезов является торфяник в Горном Деншике, который может стать ключевым для голоцена Тобольско-Прииртышского литофациального района. Результаты изучения крупных болотных массивов на Обь-Иртышском и Обь-Енисейском междуречьях [25, 26] показывают сход-

ную динамику развития окружающей среды в голоцене для центральной части региона.

Авторы благодарны Е.М. Буркановой (лаб. континентальных экосистем мезозоя и кайнозоя ТГУ) и Н.Е. Рябогиной (Институт проблем освоения севера СО РАН, г. Тюмень) за всестороннее обсуждение результатов исследований и ценные замечания; А.С. Резвому (Музей «Природы и Человека», г. Ханты-Мансийск) за организацию экспедиций и помощь в полевых работах; В.В. Пархомчуку, В.С. Панову (ЦКП «Геохронология кайнозоя» Института археологии и этнографии СО РАН) и Л.А. Орловой (Институт геологии и минералогии СО РАН, г. Новосибирск) за проведение радиоуглеродного датирования ископаемых остатков; Т.А. Бляхарчук (Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, г. Томск) и Т.В. Трофимовой (ЦКП АЦГПС ТГУ) за методические рекомендации и помощь в проведении анализа зольности торфа соответственно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова В.С. Некоторые данные о строении четвертичных отложений нижнего течения Иртыша // Четвертичная геология и геоморфология Западно-Сибирской низменности : тр. Института геологии и геофизики. Новосибирск : АН СССР, 1964. Вып. 25. С. 35–46.
2. Волкова В.С. Четвертичные отложения низовьев Иртыша и их биостратиграфическая характеристика. Новосибирск : Наука, 1966. 175 с.
3. Кривоногов С.К. Стратиграфия и палеогеография Нижнего Прииртышья в эпоху последнего оледенения. Новосибирск : Наука, 1988. 232 с.
4. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:200 000. Серия Западно-Сибирская. Листы О-42-III (Солянка), О-42-IV (Демьянское), О-42-V (Уват), О-42-X. Объяснительная записка. М., 1998. 197 с.
5. Унифицированная региональная стратиграфическая шкала четвертичных отложений Западно-Сибирской равнины: объяснительная записка. Новосибирск : СНИИГГиМС, 2000. 64 с.; прил. + Унифицированная региональная стратиграфическая схема четвертичных отложений Западно-Сибирской равнины.
6. Растительный покров Западно-Сибирской равнины / Ильина И.С., Лапшина Е.И., Лавренко Н.Н. и др. Новосибирск : Наука, 1985. 251 с.
7. Ахтерьякова А.В., Лецинский С.В., Пархомчук В.В., Панов В.С. Голоценовый разрез I надпойменной террасы реки Демьянка // Фундаментальные проблемы квартера, итоги изучения и основные направления дальнейших исследований : материалы VIII Всерос. совещ. по изучению четвертичного периода. Ростов н/Д : Изд-во ЮНЦ РАН, 2013. С. 40–43.
8. Гричук В.П., Заклинская Е.Д. Анализ ископаемых пыльцы и спор и его применение в палеогеографии. М. : ОГИЗ, 1948. 224 с.
9. Лецинский С.В., Ахтерьякова А.В., Лулева Д.Е., Резвый А.С., Бузова Н.Д. Условия и время формирования надпойменных террас р. Демьянка (центр Западной Сибири) // Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований: Материалы VI Всерос. совещ. по изучению четвертичного периода. Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2009. С. 362–365.
10. ГОСТ 11306-83 Торф и продукты его переработки. Методы определения зольности. М. : Изд-во стандартов, 1995. 6 с.
11. Heiri O., Lotter A.F., Lemcke G. Loss on ignition as a method for estimating organic and carbonate content in sediments: reproducibility and comparability of results // J. Paleolimnology. 2001. № 25. P. 101–110.
12. Волкова В.С., Белова В.А. О роли широколиственных пород в растительности голоцена Сибири // Палеопалинология Сибири : ст. сов. палинологов к V Междунар. палинол. конф. (Кембридж, Англия). М. : Наука, 1980. С. 112–117.
13. Жизнь растений. Водоросли и лишайники / Голлербах М.М. и др. М. : Просвещение, 1977. Т. 3. 488 с.
14. Кац Н.Я., Кац С.В., Скобеева Е.И. Атлас растительных остатков в торфах. М. : Недра, 1977. 376 с.
15. Мазей Ю.А., Цыганов А.Н. Пресноводные раковинные амебы. М. : Товарищество научных изданий КМК, 2006. 300 с.
16. Хотинский Н.А. Радиоуглеродная хронология и корреляция природных и антропогенных рубежей голоцена // Новые данные по геохронологии четвертичного периода. М. : Наука, 1987. С. 39–45.
17. Хотинский Н.А. Дискуссионные проблемы реконструкции и корреляции палеоклиматов голоцена // Палеоклиматы позднеледниковья и голоцена. М. : Наука, 1989. С. 12–17.
18. Волков И.А., Гуртовая Е.Е., Фирсов Л.В., Паньчев В.А., Орлова Л.А. Строение, возраст и история формирования голоценового торфяника у с. Горно-Слинкино на Иртыше // Плейстоцен Сибири и смежных областей : материалы науч. съездов и конф. М. : Наука, 1973. С. 34–39.
19. Бахарева В.А. Палинологическая характеристика верхнечетвертичных и голоценовых отложений в районе пос. Першино на Иртыш // Палиностратиграфия мезозоя и кайнозоя Сибири. Новосибирск : Наука, 1985. С. 115–120.
20. Лецинский С.В., Бляхарчук Т.А., Введенская И.А., Орлова Л.А. Возраст и условия формирования первой надпойменной террасы р. Обь у города Колпашево // Геология и геофизика. 2011. Т. 52, № 6. С. 819–829.
21. Заклинская Е.Д. Материалы к изучению состава современной растительности и ее спорово-пыльцевых спектров для целей биостратиграфии четвертичных отложений (широколиственный и смешанный лес) // Труды Института геологии АН СССР. 1951. Вып. 127. Геол. сер. № 48. 99 с.
22. Инишева Л.И. Болотоведение : учеб. для вузов. Томск : Изд-во ТГПУ, 2010. С. 119.
23. Кривоногов С.К., Орлова Л.А., Паньчев В.А. Семенные флоры и абсолютный возраст опорного разреза I надпойменной террасы среднего Иртыша // Палиностратиграфия мезозоя и кайнозоя Сибири. Новосибирск : Наука, 1985. С. 99–115.
24. Красилов В.А. Палеоэкология наземных растений (основные принципы и методы). Владивосток : Магадан. обл. тип. Управления печати, 1972. 212 с.
25. Архипов С.А., Волкова В.С. Геологическая история, ландшафты и климаты плейстоцена Западной Сибири. Новосибирск : НИЦ ОИГГМ СО РАН, 1994. 105 с.
26. Blyakharchuk T.A., Sulerzhitsky L.D. Holocene vegetation and climate changes in the forest zone of Western Siberia according to pollen records from the extrazonal palsa bog «Bugristoe» // The Holocene. 1999. Vol. 9, № 5. P. 621–628.

Статья представлена научной редакцией «Науки о Земле» 16 июня 2014 г.

RESULTS OF THE COMPREHENSIVE RESEARCH ON TWO HOLOCENE PEATLANDS OF THE TOBOLSK-IRTYSH LITHOFACIES AREA

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 171-180. DOI: 10.17223/15617793/385/31

Akhteryakova Anastasia V., Leshchinskiy Sergey V. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: ava_tomsk@mail.ru; sl@ggf.tsu.ru

Keywords: West-Siberian plain; Tobolsk "mainland"; Holocene; peat; palynological analysis; ash content; radiocarbon analysis.

The paper considers the results of a comprehensive research of two Holocene peatlands: Gorniy Denshchik and Torfyanoy Yar. The sections under study are located in the eastern part of the Tobolsk-Irtysh lithofacies area and confined spatially to the geobotanical subzone of the middle taiga. Peatlands are formed in the conditions of the same climatic zone but at different geomorphological levels. This gives the reason for differences in the composition of the established palynological complexes which are connected with the sedimentation specificity. The comparison between the data of palynological and radiocarbon analyses of samples from Torfyanoy Yar and Gorniy Denshchik yielded the following results. In the investigated sections, the common paludification seems to be proceeding concurrently, though the beginning of the mass peat accumulation does not contemporize. The beginning of the peat lens formation in Gorniy Denshchik (~9 ka.) seems to contemporize with the period of accumulation of clayey deposits of the flood-plain facies of Torfyanoy Yar. Similar conditions of the peat deposits formation appeared only since the Atlantic optimum (~7-5 ka.), when the accumulation on the both sites proceeded in the oligotrophic conditions. The investigation results obtained by the present authors correlate with data on the analogous objects of the considered region, thus suggesting the beginning of the common paludification of the central part of the West Siberian plain approximately since 10.3-9 ka. The main available information on the mass peat accumulation in the central part of Western Siberia has been gathered in studying the river valley complexes. The investigation of such sections prevents from the complete characterization of paleogeographical conditions of sedimentation due to the stable admixture of the redeposited paleontological material. As a consequence, the most representative are the data obtained from the high peat bogs outside the terrace complexes. It is the authors' opinion that one such section is the peatland in Gorniy Denshchik which may become the key one for the Holocene of the Tobolsk-Irtysh lithofacies area. Results of investigating the large bog massifs in the Ob – Irtysh an Ob – Yenisey interfluvies demonstrate a similar dynamics of the development of the Holocene environment for the central part of the region.

REFERENCES

1. Volkova V.S. Nekotorye dannye o stroenii chetvertichnykh otlozheniy nizhnego techeniya Irtysha [Some data on the structure of the Quaternary sediments of the lower reaches of the Irtysh]. *Chetvertichnaya geologiya i geomorfologiya Zapadno-Sibirskoy nizmennosti: trudy Instituta geologii i geofiziki*, 1964, issue 25, pp. 35-46.
2. Volkova V.S. *Chetvertichnye otlozheniya nizov'ev Irtysha i ikh biostratigraficheskaya kharakteristika* [Quaternary sediments of the Lower Irtysh and their biostratigraphic characteristics]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1966. 175 p.
3. Krivonogov S.K. *Stratigrafiya i paleogeografiya Nizhnego Priirtysh'ya v epokhu poslednego oledeneniya* [Stratigraphy and paleogeography of the Lower Irtysh in the era of the latest glaciation]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1988. 232 p.
4. Gosudarstvennaya geologicheskaya karta Rossiyskoy Federatsii. Masshtab 1:200 000. Seriya Zapadno-Sibirskaya. Listy O-42-III (Solyanka), O-42-IV (Dem'yanskoe), O-42-V (Uvat), O-42-X. Ob'yasnitel'naya zapiska [State Geological Map of the Russian Federation. Scale 1: 200 000 Series West Siberian. Sheets of O-42-III (Solyanka), O-42-IV (Demyanskoye), O-42-V (Uvat), O-42-X. Explanatory memorandum]. Moscow, 1998. 197 p.
5. Unifitsirovannaya regional'naya stratigraficheskaya shkala chetvertichnykh otlozheniy Zapadno-Sibirskoy ravniny: ob'yasnitel'naya zapiska [Unified regional stratigraphic scale of Quaternary sediments of the West Siberian Plain: explanatory memorandum]. Novosibirsk SNIIGiMS Publ., 2000. 64 p.
6. Il'ina I.S., Lapshina E.I., Lavrenko N.N. et al. *Rastitel'nyy pokrov Zapadno-Sibirskoy ravniny* [The vegetation cover of the West Siberian Plain]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1985. 251 p.
7. Akhteryakova A.V., Leshchinskiy S.V., Parkhomchuk V.V., Panov V.S. [Holocene section of I River floodplain terrace of the Dem'yanka]. *Fundamental'nye problemy kvartera, itogi izucheniya i osnovnye napravleniya dal'neyshikh issledovaniy: materialy VIII Vserossiyskogo soveshchaniya po izucheniyu chetvertichnogo perioda* [Fundamental Problems of the Quaternary, the results of the study and the main directions for further research: materials of the VIII National Conference for the Study of the Quaternary period]. Rostov-on-Don: SSC RAS Publ., 2013, pp. 40-43. (In Russian).
8. Grichuk V.P., Zaklinskaya E.D. *Analiz iskopaemykh pyl'tsy i spor i ego primeneniye v paleogeografii* [Analysis of fossil pollen and spores and its application in paleogeography]. Moscow: OGIZ Publ., 1948. 224 p.
9. Leshchinskiy S.V., Akhteryakova A.V., Luneva D.E., Rezvyi A.S., Burova N.D. [Conditions and time of the formation of the floodplain terraces of the Dem'yanka (Center of Western Siberia)]. *Fundamental'nye problemy kvartera: itogi izucheniya i osnovnye napravleniya dal'neyshikh issledovaniy: Materialy VI Vserossiyskogo soveshchaniya po izucheniyu chetvertichnogo perioda* [Fundamental problems of the Quaternary: results of the study and the main directions for further research: Proc. of the VI All-Russian Conference on the Study of the Quaternary period]. Novosibirsk: SB RAS Publ., 2009, pp. 362-365.
10. *GOST 11306-83 Torf i produkty ego pererabotki. Metody opredeleniya zol'nosti* [State Standard 11306-83. Turf and products of its processing. Methods for the determination of ash content]. Moscow: Izd-vo standartov Publ., 1995. 6 p.
11. Heiri O., Lotter A.F., Lemcke G. Loss on ignition as a method for estimating organic and carbonate content in sediments: reproducibility and comparability of results. *J. Paleolimnology*, 2001, no. 25, pp. 101-110. DOI: 10.1023/A:1008119611481
12. Volkova V.S., Belova V.A. [On the role of broad-leaved trees in the Holocene vegetation of Siberia]. *Paleopalynologiya Sibiri: Stat'i sovetskikh palinologov k V Mezhdunarodnoy palinologicheskoy konferentsii* [Paleopalynology of Siberia: Articles of Soviet palynologists for the V International Palynological Conference]. Moscow: Nauka Publ., 1980, pp. 112-117. (In Russian).
13. Gollerbach M.M. et al. *Zhizn' rasteniy. Vodorosli i lishayniki* [Plant Life. Algae and lichens]. Moscow: Prosveshchenie Publ., 1977. Vol. 3, 488 p.
14. Kats N.Ya., Kats S.V., Skobeleva E.I. *Atlas rastitel'nykh ostatkov v torfakh* [Atlas of plant remains in peat]. Moscow: Nedra Publ., 1977. 376 p.
15. Mazey Yu.A., Tsyganov A.N. *Presnovodnye rakovinnnye ameby* [Freshwater testate amoebae]. Moscow: tovarishchestvo nauchnykh izdaniy KMK Publ., 2006. 300 p.
16. Khotinskiy N.A. *Radiouglerodnaya khronologiya i korrelyatsiya prirodnykh i antropogennykh rubezhov golotsena* [Radiocarbon chronology and correlation of natural and anthropogenic boundaries of the Holocene]. In: *Novye dannye po geokhronologii chetvertichnogo perioda* [New data on the geochronology of the Quaternary period]. Moscow: Nauka Publ., 1987, pp. 39-45.
17. Khotinskiy N.A. *Diskussionnye problemy rekonstruktsii i korrelyatsii paleoklimatov golotsena* [Controversial problems of reconstruction and correlation of the Holocene paleoclimates]. In: *Paleoklimaty pozdnelednikov'ya i golotsena* [Paleoclimates of Late Glacial and Holocene]. Moscow: Nauka Publ., 1989, pp. 12-17.

18. Volkov I.A., Gurtovaya E.E., Firsov L.V., Panychev V.A., Orlova L.A. *Stroenie, vozrast i istoriya formirovaniya golotsenovogo torfyanika u c. Gorno-Slinkino na Irtyshe* [Structure, age and history of the formation of the Holocene peat at Gorno-Slinkino settlement on the Irtysh]. In: *Pleystotsen Sibiri i smezhnykh oblastey: materialy nauchnykh s"ezdov i konferentsiy* [The Pleistocene of Siberia and adjacent areas: materials of scientific congresses and conferences]. Moscow: Nauka Publ., 1973, pp. 34-39.
19. Bakhareva V.A. *Palinologicheskaya kharakteristika verkhnechetvertichnykh i golotsenovykh otlozheniy v rayone pos. Pershino na Irtysh* [Palynological characteristics of Upper Pleistocene and Holocene deposits at Pershino settlement on the Irtysh]. In: *Palinostratigrafiya mezozoya i kaynozoya Sibiri* [Palynostratigraphy of the Mesozoic and the Cenozoic of Siberia]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1985, pp. 115-120.
20. Leshchinskiy S.V., Blyakharchuk T.A., Vvedenskaya I.A., Orlova L.A. The first terrace above the Ob' floodplain near Kolpashevo: the age and formation conditions. *Geologiya i geofizika – Russian Geology and Geophysics*, 2011, vol. 52, no. 6, pp. 641-649. (In Russian).
21. Zaklinskaya E.D. Materialy k izucheniyu sostava sovremennoy rastitel'nosti i ee sporovo-pyl'tsevykh spektrov dlya tseley biostratigrafii chetvertichnykh otlozheniy (shirokolistvennyy i smeshanny les) [Materials for the study of the modern vegetation and its spore-pollen spectra for biostratigraphy of Quaternary deposits (broadleaf and mixed forest)]. *Trudy Instituta geologii AN SSSR*, 1951, issue 127, Geology series 48, 99 p.
22. Inisheva L.I. *Bolotovedenie* [Bog Study]. Tomsk: Tomsk State Pedagogical University Publ., 2010. 119 p.
23. Krivonogov S.K., Orlova L.A., Panychev V.A. *Semennye flory i absolyutnyy vozrast opornogo razreza i nadpoymennoy terrasy srednego Irtysha* [Seed flora and absolute age of the reference section and floodplain terrace of the Middle Irtysh]. In: *Palinostratigrafiya mezozoya i kaynozoya Sibiri* [Palynostratigraphy of the Mesozoic and the Cenozoic of Siberia]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1985, pp. 99-115.
24. Krasilov V.A. *Paleoekologiya nazemnykh rasteniy (osnovnye printsipy i metody)* [Paleoecology of terrestrial plants (basic principles and methods)]. Vladivostok: Magadanskaya obl. tipografiya Upravleniya pechati Publ., 1972. 212 p.
25. Arkhipov S.A., Volkova V.S. *Geologicheskaya istoriya, landshafty i klimaty pleystotsena Zapadnoy Sibiri* [Geological history, landscapes and climates of the Pleistocene of Western Siberia]. Novosibirsk: NITs OIGGM SO RAN Publ., 1994. 105 p.
26. Blyakharchuk T.A., Sulerzhitsky L.D. Holocene vegetation and climate changes in the forest zone of Western Siberia according to pollen records from the extrazonal palsa bog "Bugristoe". *The Holocene*, 1999, vol. 9, no. 5, pp. 621-628.

Received: 16 June 2014

МИКРОКОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ СИЛЬНОЩЕЛОЧНЫХ ВОД В СКВАЖИНЕ ЧУЛЫМСКОЙ («ОМЕГА», ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Работа выполнена при финансовой поддержке грантов РФФИ №14-05-31095-мол_а, № 13-05-98070-р_Сибирь_а и № 13-05-00062_а, 14-05-00171_а.

На примере минеральной воды «Омега» впервые детально исследован микрокомпонентный состав уникальных щелочных вод Чулымского бассейна, который подтвердил инфильтрационное происхождение их. Показано, что воды обеднены микрокомпонентами, за исключением Na, Si, Sc, I, Ga и As.

Ключевые слова: содовые воды; минеральная вода «Омега»; Чулымский бассейн; макро- и микрокомпонентный состав.

Введение

На юго-восточной окраине Западно-Сибирского артезианского бассейна на глубинах от 600 до 1 300 м развиты необычные для этих горизонтов содовые воды. Их уникальность заключается в том, что они являются весьма пресными (соленость 0,25–0,6 г/л), но сильнощелочными (рН 9,1–10,3). Такие щелочные воды известны в ряде районов мира: Омане, Португалии, Японии, Италии, Иордании, России (Кольский полуостров, Забайкалье) и других местах. Обычно они связаны с основными и ультраосновными породами [1–3], серпентинитами [4], сиенитами [5] и гранитами [6, 7]. В данном случае щелочные воды распространены в осадочных породах и никак не связаны с магматическими. Для выявления этой проблемы автором проводится изучение конкретных условий формирования пресных щелочных вод [8–10]. В статье представлены результаты одного из этапа этих исследований – изучение особенностей микрокомпонентного состава данных вод.

Объект исследований

Сильнощелочные воды встречаются в двух скважинах: Чулымской, на глубине 1 266–1 277 м (отложения нижнего мела), и Касской, в интервалах глубин 640–710 (K_2) и 1 030–1 040 м (K_1). Площадное развитие этих вод определить трудно, так как не хватает данных. Имеются литературные данные [11–13] по химическому составу по 12 скважинам в районе (рис. 1), где в интервале глубин 300–2 000 м зафиксированы аналогичные по составу воды: пресные содовые с относительно щелочной реакцией среды (рН от 8 до 9).

Чулымская опорная скважина находится в 1,5 км от с. Тегульдэт и в 200 км от г. Томска. Пробурена в 1956 г. до глубины 3 001 м в связи с поисками нефти и газа. С 1993 г. из нее добывается питьевая лечебно-столовая вода «Омега». Поскольку скважина эксплуатируется, вода детально изучена на химический, газовый и изотопный состав. Впервые исследован микрокомпонентный состав данной воды.

Касская опорная скважина административно находится на территории Красноярского края. Скважина законсервирована, нет возможности для ее опробования, имеются лишь литературные данные [11] по составу вод.

Фактический материал и методы исследования

Состав подземных вод из скважины Чулымской получен при проведении полевых работ сотрудниками ТФ ИНГТ СО РАН и НИ ТПУ в 2009–2013 гг., а также по данным Томского НИИ курортологии и физиотерапии (1994–2006 гг.). Всего с 1994 по 2013 г. из скважины отобраны и проанализированы 15 проб воды. В каждой точке гидрогеохимического опробования *in situ* определились параметры быстроизменяющихся компонентов, таких как Eh , pH , температура, HCO_3^- , CO_2 , CO_3^{2-} и др. Стационарно воды исследовались в проблемной научно-исследовательской гидрогеохимической лаборатории ТПУ, зарегистрированной в Системе аналитических лабораторий Госстандарта России. Для проведения полного химического анализа вод использовались традиционные методы, а также методы спектрального, атомно-абсорбционного анализа и др. Микрокомпонентный состав воды определялся масс-спектральным методом с индуктивно связанной плазмой (ICP-MS) в двух организациях: в химико-аналитическом центре «Плазма» (г. Томск) и в лаборатории георесурсов и окружающей среды г. Тулузы (Национальный центр научных исследований, Франция). Всего проанализированы три пробы.

Геология, гидрогеология района и состав вмещающих отложений

В геолого-структурном отношении территория исследований находится в зоне прогиба фундамента (Чулымский прогиб) Западно-Сибирской плиты на сочленении с Алтае-Саянской складчатой областью и Енисейским кряжем. В гидрогеологическом отношении район исследований приурочен к Чулымскому артезианскому бассейну, в разрезе которого отсутствует региональный $K-P$ водоупор, характерный для Западно-Сибирского бассейна. Благодаря этому факту, а также наличию стока пресных трещинно-жильных вод Алтае-Саянского горного обрамления по зоне глубинных разломов в сторону бассейна и большим мощностям песчаников с высокими значениями пористости, пресные воды развиты до глубины 2 км. Питание вод происходит с Алтае-Саянского горного обрамления, где распространены пресные

слабощелочные и щелочные воды в гранитах и метаморфических породах [11, 12].

Продуктивный водоносный горизонт их приурочен к илекской свите, представленной осадочными обломочными породами (песчаниками и алевролитами) нижнемелового возраста (*K_{1il}*) континентального генезиса. Отложения состоят из песков, песчаников и алевролитов, в основном кварцево-полевошпатовых, реже конгломератов. В составе песков и супесей до 50% кварца и до 40% кислых и основных плагиоклазов, К-полевых шпатов. Песчаники ожелезнены (присутствуют окислы железа до 2% и сидерит до 2,8%), карбонатность варьирует от 4 до 29%. Из акцессорных минералов широко распространены минералы группы эпидота (до 70% от содержания тяжелой фракции), зеленая роговая обманка (до 45%) и ильменит с магнетитом (до 25%). Из глиен представлены гидрослюда, монтмориллонит и хлорит до 2%. Состав водовмещающих отложений взят из отчетов [14, 15].

Химический состав вод

Как показывают полученные данные (табл. 1), состав вод является достаточно стабильным в течение всего периода наблюдений (более 15 лет): воды постоянно являются исключительно маломинерализо-

ванными (сумма ионов от 261 до 404 мг/л), сильнощелочными (рН от 9,0 до 10,3), $\text{HCO}_3\text{--Na}$ (содовыми), отличаются низким содержанием ионов SO_4 , Cl, Ca, Mg, K, Fe, B, $\text{C}_{\text{орг}}$, но повышенными содержаниями SiO_2 (от 16,1 до 31,0 мг/л). Температура вод на устье равна 21–23°C, среда восстановительная (глеевая) *Eh* от –208 до –86 мВ. Незначительные колебания состава, которые наблюдаются в течение года, обусловлены влиянием вод верхних горизонтов, с которыми щелочные воды частично смешиваются при подходе к дневной поверхности. По составу эти воды близки азотным термам Забайкалья [7].

Выше- и нижележащие воды Чулымского бассейна отличаются пониженным значением рН (6,8–8,6). При этом вышезалегающие воды являются пресными (до 0,6 г/л) гидрокарбонатными кальциевыми или кальциево-магниевыми. Нижезалегающие воды являются солоноватыми (до 3,6 г/л) гидрокарбонатными натриевыми (содовыми), еще ниже – солеными (до 24 г/л) хлоридными натриевыми.

В газовом составе преобладает азот (76–77%), затем кислород (18–19%), в небольших количествах присутствует метан (0,5%). До 1994 г. в воде отмечалось присутствие сероводорода, но в дальнейшем он не обнаруживался.

Таблица 1

Химический состав высокощелочных вод, мг/л

	рН	Σ^*	HCO_3^-	CO_3^{2-}	SO_4^{2-}	Cl ⁻	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na^+	SiO_2	$\text{C}_{\text{орг}}$
Дата отбора	Скважина Чулымская, глубина 1 266–1 277 м (<i>K₁</i>)										
26.12.1994	9,5	364	162	28	–	7,1	2,0	–	85,0	26,6	–
28.04.1995	9,5	358	161	28	4,4	7,1	2,0	–	87,0	26,4	6,5
29.09.1995	9,6	372	150	33	20,4	7,1	2,0	–	94,5	20,6	5,8
21.11.1995	9,8	385	130	46	14,8	10,6	3,0	–	95,4	26,4	9,8
24.02.2000	10,3	280	73	82	2,0	4,9	4,0	2,0	89,0	–	–
28.06.2000	9,8	261	141	50	2,5	4,2	2,0	1,0	92,0	–	4,1
23.08.2000	9,5	268	169	30	8,8	4,2	2,0	2,0	87,8	–	–
07.10.2000	9,0	404	209	12	13,2	17,7	5,0	0,2	99,3	26,2	–
28.09.2006	9,6	309	162	36	9,6	1,5	0,4	0,1	94,0	16,1	–
11.08.2010	9,3	316	178	19	8,3	1,8	1,2	0,5	85,0	22,1	1,6
06.04.2011	10,1	296	102	65	7,7	1,7	0,7	0,1	94,1	31,0	1,2
12.07.2013	9,1	318	180	30	11,4	1,8	3,0	0,1	91,3	23,8	1,3
Глубина отбора, м	Скважина Касская										
640–710 (<i>K₂</i>)	9,9	0,2	70	30	–	16	9,0	6,0	45	–	–
1 030–1 040 (<i>K₁</i>)	9,5	0,6	260	50	–	60	5,5	3,5	162	–	–
Азотные термы гидрокарбонатного натриевого типа Забайкалья [7]											
Средние значения по 18 родникам	9,1	396	132	13,6	27,3	17,3	2,2	0,1	98,8	85,7	–

* Сумма ионов, прочерк – нет данных.

Микрокомпонентный состав вод

Микрокомпонентный состав вод представлен в табл. 2. Всего были проанализированы три пробы воды из опорной скважины Чулымской: две пробы (2010, 2013 гг.) в лаборатории георесурсов и окружающей среды г. Тулузы и одна проба (2010 г.) – в химико-аналитическом центре «Плазма». Определено содержание 64 элементов.

Результаты двух лабораторий достаточно сопоставимы. Исключения составляют такие элементы, как ванадий, хром и марганец, содержания которых определены в «Плазме» в 10–500 раз выше, чем в лабора-

тории Франции. Примем этот факт за техническую ошибку, поскольку в лаборатории г. Тулузы все-таки проанализированы две пробы.

Все элементы, кроме Na, Si, Sc, I, Ga и As, не превышают среднего значения по водам зоны гипергенеза [16].

В сопоставимых содержаниях – Na, F, Si, Ga, As, Br, J.

В десятки раз меньше – Li, Be, B, Al, K, Ca, Ti, Cr, Fe, Cu, Zn, Se, Rb, Sr, Mo, Ag, Sb, Cs, Ba, Pb.

В сотни раз меньше – Mn, Co, Ni, Zr, Nb, Cd, Sn, La, Th, U.

В тысячи раз меньше – Mg, V.

Микрокомпонентный состав воды из скважины Чулымской, ICP – MS, мкг/л (*нг/л)

Компонент	Содержание			Среднее для зоны гипергенеза [16]	Компонент	Содержание			Среднее для зоны гипергенеза [16]
	1	2	3			1	2	3	
Li	–	3,1	2,0	13,0	Ag	0,01	–	нпо	0,26
Be	0,05	–	–	0,19	Cd*	1,1	3,6	5,3	240,0
B	3,4	12,3	8,2	77,9	In*	0,1	9,0	16,9	–
Na	–	96 157	90 287	67 600	Sn	0,003	0,09	0,08	0,39
Mg	–	34	23	18 200	Sb	0,02	0,04	0,03	0,68
F	180,0	–	–	480,0	Te	0,006	–	–	–
Al	20,0	31,2	25,8	226,0	J	22,0	–	–	8,0
Si	–	8 770	14 000	8 300	Cs	0,01	0,01	0,04	0,26
P	–	45,9	48,6	58,0	Ba	0,9	2,5	2,7	18,3
K	–	336	305	5150	Hf*	0,2	0,8	26,3	–
Ca	–	1 588	840	39 200	Ta	–	–	нпо	–
Sc	3,70	2,44	–	0,07	W	–	0,11	0,13	–
Ti	0,64	1,3	нпо	17,4	Re	–	9,1	нпо	–
V	4,6	0,01	0,02	1,34	Tl*	–	6,0	–	–
Cr	4,1	0,64	0,51	3,03	Pb	0,39	0,08	0,59	2,97
Mn	112,0	1,9	0,6	54,5	Bi*	–	0,39	0,38	–
Fe	–	10,7	11,9	481,0	La*	5,0	0,8	5,1	670,0
Co	0,003	нпо	нпо	0,39	Ce*	8,1	9,8	16,1	–
Ni	0,13	0,08	нпо	3,58	Pr*	1,9	1,0	9,1	–
Cu	1,59	0,23	0,61	5,58	Nd*	2,0	8,9	нпо	–
Zn	14,1	36,7	5,98	41,4	Sm*	1,6	1,7	6,0	–
Ga	0,31	0,60	0,45	0,37	Eu*	нпо	1,1	19,5	–
Ge	1,1	2,3	–	–	Gd*	0,4	2,8	нпо	–
As	0,9	2,7	3,0	1,5	Tb*	0,3	0,2	4,3	–
Se	0,13	–	нпо	0,72	Dy*	0,4	2,8	16,8	–
Br	66,0	–	–	85,2	Ho*	0,4	0,4	1,2	–
Rb	0,14	0,24	0,27	1,86	Er*	1,0	0,1	7,2	–
Sr	–	33,0	24,7	183	Tm*	0,3	0,2	10,8	–
Y	0,006	0,007	–	–	Yb*	нпо	0,2	13,5	–
Zr	0,019	0,022	0,04	1,20	Lu*	нпо	0,4	5,9	–
Nb	0,002	нпо	–	0,450	Th*	–	нпо	0,4	240,0
Mo	0,43	0,71	0,55	1,75	U*	–	3,1	3,1	1 310,0

Примечание. 1 – определения проводились в химико-аналитическом центре «Плазма» (г. Томск) в 2010 г.; 2–3 – в лаборатории георесурсов и окружающей среды г. Тулузы (Франция) в 2010 г. и в 2013 г. соответственно. Прочерк – определения не проводились; жирным шрифтом отмечены превышения относительно среднего для зоны гипергенеза; курсивом – сомнительные анализы; нпо – не определилось.



Рис. 1. Схема расположения объекта исследования: 1 – граница Западно-Сибирского артезианского бассейна; 2 – область распространения Чулымского артезианского бассейна; 3 – скважины; 4 – направление движения подземных вод; 5 – скважины с сильнощелочными водами (pH > 9)

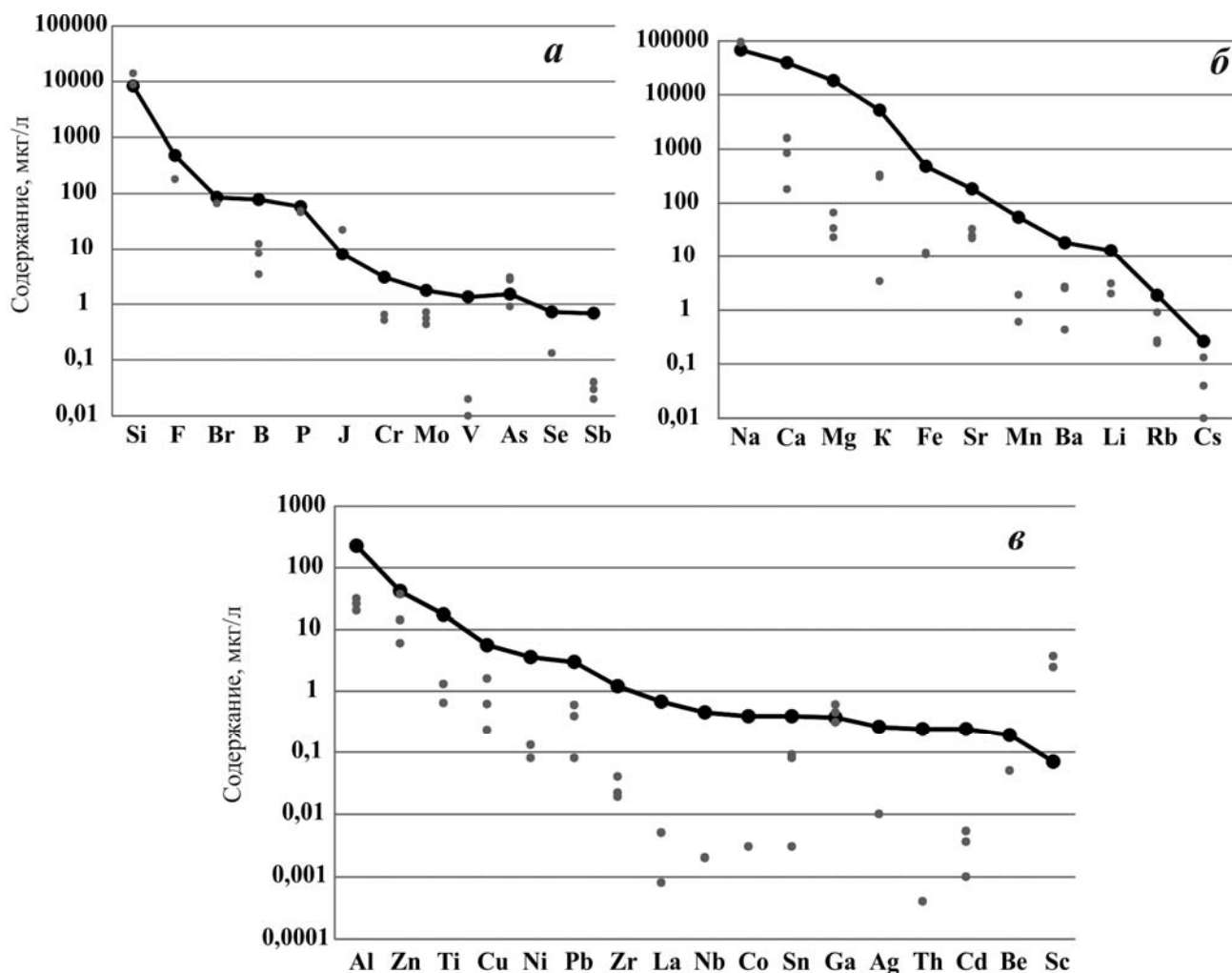


Рис. 2. Содержания аниогенных (а), катиогенных (б) элементов и элементов-комплексобразователей (в) в воде относительно средних значений для вод зоны гипергенеза (жирная линия)

Такие элементы, как Ti, Co, Ni, Se, Nb, Ag, Ta, Re, Nd, Eu, Gd, Yb, Lu, Th присутствуют в содержаниях ниже пределов обнаружения.

Бедность микрокомпонентами свидетельствует о низкой минерализации вод и высокой скорости водообмена, еще раз косвенно подтверждая инфильтрационное происхождение вод.

Превышения содержаний относительно среднего для зоны гипергенеза по Na, Si, Ga и As незначительные, в 1,5–2 раза. Концентрации J превышены в 3 раза. Самое высшее превышение по Sc – в 50 раз. Последний факт заслуживает пристального внимания при дальнейших исследованиях.

Превышение по натрию объясняется гидрокарбонатным натриевым (содовым) составом вод, тогда как для вод зоны гипергенеза более характерен гидрокарбонатный кальциевый состав.

Высокие концентрации мышьяка характерны для щелочных подземных вод натриевого состава, особенно формирующихся в осадочных породах (среднее содержание As в таких породах повышено до $n \cdot 10^{-3}\%$). В случае минерализованных вод (при большом времени взаимодействия вод с породой) содержание As может достигать единиц и даже сотен мг/л. Поэтому выходы таких подземных вод на поверхность создают эффект безрудных гидрогеохимических аномалий [17].

Такая же ситуация с кремнием и йодом. Это объясняется тем, что в щелочных водах более активно мигрируют *аниогенные элементы* [18], т.е. образующие небольшие отрицательно заряженные ионы (B, C, Si, N, P, V, Cr, S, Se, Te, W, F, Cl, Br, I, Ge, As, Sb, Mo, Re). Тогда как *катиогенные элементы*, т.е. образующие большие положительно заряженные ионы (Li, Na, K, Rb, Tl, Cs, Sr, Ba, Ra, Fe^{2+} , Mn^{2+}), в щелочных условиях формируют слаборастворимые соединения, осаждаются и, следовательно, миграция их затруднена (рис. 2).

По формам миграции между группами аниогенных и катиогенных элементов есть группа *элементов-гидролизаторов* или *элементов-комплексобразователей*, в которую входят все остальные элементы. Эти элементы, с одной стороны, характеризуются низкой растворимостью гидроксидных соединений, с другой – способны к образованию многочисленных хорошо растворимых комплексных соединений с ведущими катионами подземных вод. В исследуемых щелочных водах накопление их также затруднено, исключение составляют скандий и галлий.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать следующие выводы.

В Чулымском бассейне в отложениях мела и юры на глубинах до 600–1 300 м сложились благоприятные гидрогеологические условия для формирования прес-

ных подземных вод: наличие стока пресных трещинно-жилых вод Алтае-Саянского горного обрамления по зоне глубинных разломов в сторону бассейна, большие мощности песчаников с высокими значениями пористости, отсутствие выраженных водоупоров. Наиболее детально состав данных вод исследован в скважине Чулымской, где добывается питьевая лечебно-столовая вода «Омега». Это воды сильнощелочные, содовые, по генезису – инфильтрационные, циркулируют в зоне активного водообмена, что подтверждается данными химического, газового и изотопного составов. По составу эти воды близки азотным термам Забайкалья.

Впервые исследован микрокомпонентный состав данных вод, который подтвердил уже ранее выдвинутое их инфильтрационное происхождение благодаря изотопному и химическому анализу [8–10]. Все элементы, кроме Na, Si, Sc, I, Ga и As, не превышают

среднего значения по водам зоны гипергенеза. Такие элементы, как Ti, Co, Ni, Se, Nb, Ag, Ta, Re, Nd, Eu, Gd, Yb, Lu, Th, присутствуют в содержаниях ниже пределов обнаружения. В таких щелочных условиях лучше мигрируют аниогенные элементы, чем и объясняется превышения по Si, I и As. Катиогенные элементы и элементы-комплексобразователи хуже мигрируют в щелочной среде. Исключением являются Sc и Ga. Самое высокое превышение по скандию – в 50 раз, изучение причин этого явления будет следующим этапом исследований данных уникальных вод.

Автор благодарит научного сотрудника ТФ ИНГГ СО РАН Ирину Сергеевну Иванову за анализирование проб вод на масс-спектрометре в лаборатории георесурсов и окружающей среды г. Тулузы (Франция), а также своего научного консультанта профессора Степана Львовича Шварцева.

ЛИТЕРАТУРА

1. Barnes I., Presser T.S., Saines M., Dickson P., Koster van Groos A.F. Geochemistry of highly basic calcium hydroxide groundwater in Jordan // Chem. Geol. 1982. V. 35, № 1–2. P. 147–154.
2. Neal C., Stanger G. Hydrogen generation from mantle source rocks in Oman // Earth and Planet Sci. Lett. 1983. V. 66. P. 315–320.
3. Marques J.M., Matias M.J., Basto M.J., Graça R.C., Aires-Barros L., Andrade M., Carreira P.M., Goff F., Rocha L. Water–Rock interaction responsible for the origin of high pH mineral waters (Central Portugal) // Proc. of the 11th inter. symp. on Water–Rock Interaction. Saratoga Springs. 2004. P. 293–297.
4. Cipolli F., Gambardella B., Marini L., Ottonello G., Zuccolini M.V. Geochemistry of high-pH waters from serpentinites of the Gruppo di Voltri (Genova, Italy) and reaction path modeling of CO₂ sequestration in serpentinite aquifers // Applied Geochemistry. 2004. № 19 (5). P. 787–802.
5. Крайнов С.Р. Геохимия редких элементов в подземных водах (в связи с геохимическими поисками месторождений). М.: Недра, 1973. 296 с.
6. Ishikuni M., Suzuki R., Tsurumi M. Alkaline spring waters as a product of water-rock interaction // Geochemistry. 1982. V. 16, № 1. P. 25–29.
7. Плюснин А.М., Замана Л.В., Шварцев С.Л., Токаренко О.Г., Чернявский М.К. Гидрогеохимические особенности состава азотных терм Байкальской рифтовой зоны // Геология и геофизика. 2013. Т. 54, № 5. С. 647–664.
8. Лепкурова О.Е., Ятева О.Ф. Химический состав минеральной воды «Омега» (Томская область) // Известия ТПУ. 2011. Т. 319, № 1. С. 172–177.
9. Лепкурова О.Е. Геохимия уникальных пресных щелочных вод Чулымского бассейна // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 365. С. 181–186.
10. Лепкурова О.Е., Шварцев С.Л. Формирование уникальных щелочных вод в Чулымском бассейне // Развитие минерально-сырьевой базы Сибири: от Обручева В.А., Усова М.А., Урванцева Н.Н. до наших дней: материалы Всерос. форума с междунар. участием. Томск: Изд-во Том. политехн. ун-та, 2013. С. 520–524.
11. Гидрогеология СССР. М.: Недра, 1972. Т. 18. 479 с.
12. Озерский А.Ю. Гидрогеохимические условия глубоких горизонтов юго-восточной окраины Западно-Сибирского артезианского бассейна // Гидрогеохимия осадочных бассейнов. Томск: НТЛ, 2007. С. 125–131.
13. Панов Е.А. Состояние и перспективы изучения и освоения Чулымо-Енисейской провинции питьевых подземных вод // Подземная гидросфера. Иркутск: Географ, 2012. С. 369–373.
14. Пояркова З.Н., Розин А.А., Шевченко С.А. Сводный отчет по Чулымской опорной скважине. Л.: ВНИГРИ, 1957. 154 с.
15. Ермашова Н.А., Никонов Б.С. Отчет гидрогеохимической партии за 1976–1982 гг. ОФТГПИ. 1982. 490 с.
16. Шварцев С.Л. Гидрогеохимия зоны гипергенеза. М.: Недра, 1998. 366 с.
17. Крайнов С.Р., Волков Г.А., Петрова Н.Г., Батурина И.В. Мышьяк содержащие углекислые воды Кавказа (особенности распространения, химический состав) // Геохимия. 1974. № 2. С. 212–227.
18. Крайнов С.Р., Рыженко Б.Н., Швеиц В.М. Геохимия подземных вод. Теоретические, прикладные и экологические аспекты. 2-е изд., доп. М.: ЦентрЛитНефтеГаз, 2012. 672 с.

Статья представлена научной редакцией «Науки о Земле» 7 мая 2014 г.

TRACE ELEMENTS IN HIGHLY ALKALINE WATER IN THE CHULYMSKAYA WELL ("OMEGA", TOMSK REGION)

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 181–186. DOI: 10.17223/15617793/385/32

Lepokurova Olesya E. Institute of Petroleum-Gas Geology and Geophysics of Trofimuk of the Siberian Branch of the RAS Tomsk Division, Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: LepokurovaOY@ipgg.sbras.ru

Key words: sodium water; alkaline water "Omega"; basin of Chulym; macro and trace elements.

This work was supported by a grant of RFBR №14-05-31095-mol_a, №13-05-98070-r_sibir_a and №13-05-00062_a, 14-05-00171_a.

In the article the spatial distribution, geological and hydrogeological conditions, the unique chemical composition of groundwater of the Chulym basin are investigated. Uniqueness of them is that they are very fresh (salinity 0.25–0.6 g/l), but highly alkaline (pH 9.1–10.3). Such alkaline water is known in some parts of the world and is associated with igneous rocks. It is shown that alkaline water in the basin of the Chulym distributed in sedimentary rocks: sands, sandstones and siltstones of the Ilekskaya suite. Here, in the Cretaceous and Jurassic deposits, at depths of 600–1300 m the hydrogeological conditions are favorable for the formation of fresh groundwater: flow of fresh fractured water of the Altai-Sayan mountain framing in the deep faults zone towards the basin, large capacities of sandstones with high porosity, absence of pronounced aquiclude. The composition of water in the Chulymskaya well is studied in

most detail, where the drinking medicinal table water "Omega" is got. This water is highly alkaline, sodium, infiltration by genesis; they circulate in the zone of active water exchange, which was confirmed by the chemical, gas and isotopic compositions. By the composition these water are similar to the nitrogen terms of Zabaikalye. Also we studied the published data of the chemical composition of 12 wells in the area, where water similar in composition was found at depths of 300-2000 m: fresh sodium with relatively alkaline reaction (pH 8 to 9). It is the first time that we have studied the trace elements of water by the mass spectral method of analysis (ICP-MS) based on the three samples analyzed in two different organizations: in the chemical analysis center Plazma (Tomsk) and in the Laboratory of Geosciences and Environment of Toulouse (CNRS, France). The result confirmed the origin of water as infiltration, the previous conclusion had been made by the results of isotopic and chemical analyzes. All elements, except Na, Si, Sc, I, Ga and As, do not exceed the average value on waters of the hyper-genesis zone. Elements such as Ti, Co, Ni, Se, Nb, Ag, Ta, Re, Nd, Eu, Gd, Yb, Lu, Th are present in the contents below the detection limit. In such alkaline conditions anionic elements migrate better, which explains the excessive Si, I and As. Cationic elements and complex elements in migrate worse the alkaline environment. Exceptions are Sc and Ga. The excess of scandium is by 50 times, the study of the reasons of this phenomenon will be the next stage of the research of these unique waters.

REFERENCES

1. Barnes I., Presser T.S., Saines M., Dickson P., Koster van Groos A.F. Geochemistry of highly basic calcium hydroxide groundwater in Jordan. *Chem. Geol.*, 1982, vol. 35, no 1-2, pp.147-154. DOI: 10.1016/0009-2541(82)90024-9
2. Neal C., Stanger G. Hydrogen generation from mantle source rocks in Oman. *Earth and Planet. Sci. Lett.*, 1983, vol. 66, pp. 315-320. DOI: 10.1016/0012-821X(83)90144-9
3. Marques J.M., Matias M.J., Basto M.J., Graça R.C., Aires-Barros L., Andrade M., Carreira P.M., Goff F., Rocha L. Water-Rock interaction responsible for the origin of high pH mineral waters (Central Portugal). *Proc. of the 11th inter. symp. on Water-Rock Interaction*. Saratoga Springs, 2004, pp. 293-297.
4. Cipolli F., Gambardella B., Marini L., Ottonello G., Zuccolini M. V. Geochemistry of high-pH waters from serpentinites of the Gruppo di Voltri (Genova, Italy) and reaction path modeling of CO₂ sequestration in serpentinite aquifers. *Applied Geochemistry*, 2004, vol. 19, issue 5, pp. 787-802. DOI: 10.1016/j.apgeochem.2003.10.007
5. Kraynov S.R. *Geokhimiya redkikh elementov v podzemnykh vodakh (v svyazi s geokhimicheskimi poiskami mestorozhdeniy)* [Geochemistry of trace elements in groundwater (due to geochemical prospecting of deposits)]. Moscow: Nedra Publ., 1973. 296 p.
6. Ishikuni M., Suzuki R., Tsurami M. Alkaline spring waters as a product of water-rock interaction. *Geochemistry*, 1982, vol. 16, no. 1, pp. 25-29.
7. Plyusnin A.M., Zamana L.V., Shvartsev S.L., Tokarenko O.G., Chernyavskiy M.K. Hydrogeochemical peculiarities of the composition of nitric thermal waters in the Baikal rift zone. *Geologiya i geofizika – Russian Geology and Geophysics*, 2013, vol. 54, no. 5, pp. 647-664. (In Russian).
8. Lepokurova O.E., Zyateva O.F. Khimicheskiy sostav mineral'noy vody "Omega" (Tomskaya oblast') [The chemical composition of mineral water "Omega" (Tomsk Region)]. *Izvestiya TPU – Bulletin of Tomsk Polytechnic University*, 2011, vol. 319, no. 1, pp. 172-177.
9. Lepokurova O.E. Geochemistry of unique fresh alkaline water basin of the Chulym. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*, 2012, no. 365. pp. 181-186. (In Russian).
10. Lepokurova O.E., Shvartsev S.L. [Formation of unique alkaline water in the Chulym basin]. *Razvitie mineral'no-syr'evoy bazy Sibiri: ot Obrucheva V.A., Usova M.A., Urvantseva N.N. do nashikh dney: materialy Vserossiyskogo foruma s mezhdunarodnym uchastiem* [Development of mineral resources base of Siberia: from V.A. Obruchev, M.A. Usov, N.N. Urvantsev to the present day: Proceedings of All-Russian forum with international participation]. Tomsk: Tomsk Polytechnic University Publ., 2013, pp. 520-524. (In Russian).
11. *Gidrogeologiya SSSR. Tom 18* [Hydrogeology of the USSR. Volume 18]. Moscow: Nedra Publ., 1972. 479 p.
12. Ozerskiy A.Yu. *Gidrogeokhimicheskie usloviya glubokikh gorizontov yugo-vostochnoy okrainy Zapadno-Sibirskogo artziyanskogo basseyna* [Hydrogeochemical conditions of the deep horizons of the southeastern margin of the West Siberian artesian basin]. In: *Gidrogeokhimiya osadochnykh basseynov* [Hydrogeochemistry of sedimentary basins]. Tomsk: NTL Publ., 2007, pp. 125-131.
13. Panov E.A. [Status and prospects of the study and development of the Chulym-Yenisei province of underground drinking water]. *Podzemnaya gidrosfera. Materialy Vserossiyskogo soveshchaniya po podzemnym vodam vostoka Rossii* [Underground Hydrosphere. Proc. of the National Conference on Groundwater of the East of Russia] Irkutsk: OOO "Geograf" Publ., 2012, pp. 369-373.
14. Poyarkova Z.N., Rozin A.A., Shevchenko S.A. *Svodnyy otchet po Chulymskoy opornoy skvazhine* [Summary report on the Chulym key well]. Leningrad: VNIGRI Publ., 1957. 154 p.
15. Ermashova N.A., Nikonov B.S. *Otchet gidrogeokhimicheskoy partii za 1976 – 1982 gg.* [Report of the Hydrogeochemical Team for 1976-1982]. OFTGPP Publ., 1982. 490 p.
16. Shvartsev S.L. *Gidrogeokhimiya zony gipergeneza* [Hydrogeochemistry of the hyper-genesis zone]. Moscow: Nedra Publ., 1998. 366 p.
17. Kraynov S.R., Volkov G.A., Petrova N.G., Baturinskaya I.V. Mysh'yak sodержashchie uglekislye vody kavkaza (osobennosti rasprostraneniya, khimicheskiy sostav) [Arsenic-containing carbonated water of the Caucasus (features of distribution, chemical composition)]. *Geokhimiya*, 1974, no. 2, pp. 212-227.
18. Kraynov S.R., Ryzhenko B.N., Shvets V.M. *Geokhimiya podzemnykh vod. Teoreticheskie, prikladnye i ekologicheskie aspekty* [Geochemistry of groundwater. Theoretical, applied and environmental aspects]. Moscow: TsentrLitNefteGaz Publ., 2012. 672 p.

Received: 07 May 2014

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ ОКЕАНА И ТЕПЛОВЫХ ПОТОКОВ В СЕВЕРНОЙ АТЛАНТИКЕ В 1975–2011 гг.

По данным судовых наблюдений ICOADS за 1975–2011 гг. рассчитывалась временная изменчивость температуры поверхности океана и потоков явного и скрытого тепла на акватории Северной Атлантики и в отдельных доменах, отвечающих субтропическому и субполярному круговоротам и течению Гольфстрим. Установлено, что в рассмотренном временном интервале наблюдается существенная междекадная изменчивость исследуемых характеристик, причём для большинства из них в 2000–2011 гг. отмечена стадия стабилизации на уровне, достигнутом к 2000 г. В субтропическом круговороте, Гольфстриме и в целом на акватории Северной Атлантики в изменчивости потоков скрытого тепла проявляется преобладающее влияние обусловленной адвективными течениями температуры поверхности океана. В субполярном круговороте, напротив, температура поверхности океана управляется формируемыми атмосферой потоками скрытого и явного тепла.

Ключевые слова: температура поверхности океана; потоки скрытого и явного тепла; Северная Атлантика.

Введение

В изменениях климата важную роль играют процессы взаимодействия океана и атмосферы. Так, установлены достаточно тесные связи между изменениями гидрометеорологических характеристик в Северной Атлантике и климата окружающих ее континентальных регионов [1. С. 193]. Известен также существенный вклад в климатическую изменчивость явления Эль-Ниньо – процессов потепления поверхности восточной тропической части Тихого океана [2. С. 181]. Атмосфера влияет на характеристики поверхностного слоя океана главным образом через воздействие ветра, изменяющего динамику и термодинамику верхнего слоя океана, и изменения в облачности, модулирующие радиационный баланс на поверхности океана. Обратное влияние океана на атмосферу осуществляется через турбулентные потоки тепла и влаги. Как отмечается в [3. С. 62], возмущение в поле температуры поверхности океана приводит к изменениям потоков скрытого и явного тепла и, тем самым, к воздействию на циркуляцию и облачность. Изменения в циркуляции могут проявляться не только в адвективной и конвективной составляющих переноса воздушных масс, но и в изменениях характеристик циклонов, зарождающихся над океанскими акваториями и смещающихся на территории континентов. Исходя из этого, исследование межгодовой изменчивости температуры поверхности океана, потоков явного и скрытого тепла имеет существенное значение для решения проблемы изменения климата.

Целью настоящей работы являлось изучение сезонной и межгодовой изменчивости температуры поверхности океана, тепловых потоков и их взаимных связей в Северной Атлантике в период глобального потепления 1975–2011 гг.

Исследованию взаимодействия атмосферы и океана в Северной Атлантике посвящено много публикаций. Расширенный обзор работ в этом направлении содержится, например, в монографиях [4. С. 88; 5. С. 78]. Отметим лишь некоторые работы, касающиеся темы нашего исследования. Аномалии среднегодовых температур поверхности океана (ТПО) в Северной Атлантике в 10° -х широтных полосах от экватора до 70° с. ш. во временном интервале 1900–

1987 гг. были вычислены в [6. С. 141]. Временной ход аномалий ТПО имеет свои особенности в каждой широтной полосе с общими признаками, заключающимися в потеплении в 1920–1940 гг. и похолодании между 1940–1970 гг. Уменьшение ТПО почти на всей акватории Северной Атлантики было установлено также в работе [7. С. 720] для временного интервала 1948–1972 гг. Рост среднегодовых температур с середины 1980-х до 2000 г. в Северной Атлантике выявлен в работе [8. С. 24]. Пространственное распределение зимних аномалий ТПО в Северной Атлантике характеризуется двумя главными модами изменчивости [9. С. 331]. Одна из них представляет собой триполь – три района аномалий: область вблизи юго-восточного побережья США, район восточнее п-ва Ньюфаундленд и район тропической восточной Атлантики. Монопольная мода представляет собой аномалию одного знака над Северной Атлантикой в целом [10. С. 1743], и она связана с мультидекадными возмущениями ТПО, в то время как трипольная мода соответствует годовым масштабам.

В [11. С. 1] была высказана гипотеза о том, что изменчивость ТПО в Северной Атлантике на годовых масштабах вызывается воздействием атмосферы, тогда как на больших временных масштабах она связана с изменчивостью океана. Воздействие атмосферы на океан в основном осуществляется ветром, который модулирует турбулентные потоки тепла с поверхности и изменяет экмановские течения. Потоки явного (Q_L) и скрытого (Q_S) тепла пропорциональны средней скорости ветра у поверхности и градиенту температуры в приземном слое воздуха для Q_S и градиенту влажности в том же слое для Q_L . Пространственное распределение среднегодовых значений этих потоков и их линейных трендов за 1948–1972 гг. рассмотрено в работе [7. С. 720]. Сделан вывод, что за этот временной промежуток наблюдался рост потоков явного тепла практически на всей акватории Северной Атлантики, особенно выраженный у северо-восточного побережья США и у западного побережья Скандинавии. Подобный характер имеет динамика потоков скрытого тепла, но с менее выраженными изменениями в отмеченных выше районах. Связи между месячными аномалиями потоков суммарного (явного и скрытого) тепла и аномалиями ТПО в Северной Ат-

лантике исследованы в работе [12. С. 859] за период 1946–1986 гг. Автор нашёл, что месячные аномалии потока и аномалии тенденций ТПО значимо коррелируют над большей частью океана и особенно выражены во внетропических широтах в холодный сезон, когда положительная аномалия потока связана с отрицательной аномалией ТПО и наоборот. Для периода 1988–1999 гг. пространственная структура и временная изменчивость потоков явного и скрытого тепла в Атлантике исследовались в [13. С. 873]. Применяя в исследовании разные базы данных, авторы показали, что для области Северной Атлантики (от экватора до 45° с. ш.) во временном интервале 1988–1999 гг. рост ТПО воспроизводится данными, взятыми из разных источников, однако имеются расхождения в динамике потоков.

Исходные данные и методы анализа

Исследования временной изменчивости рассмотренных в работе величин выполнялись как для акватории Северной Атлантики в целом, так и для отдельных областей, представленных на рис. 1 и выделяющих регионы океана с различным характером океанской циркуляции. Регион 1 выделяет область субполярного круговорота, в которой океан циркулирует циклонически между 50° и 60° с. ш., ограниченную Северо-Атлантическим, Восточно-Гренландским, Западно-Гренландским и Лабрадорским течениями, а также течением Ирмингера. Регион 2 выделяет область субтропического круговорота, ограниченную Северным пассатным, западными пограничными Флоридским и Гольфстримом, Северо-Атлантическим и восточным пограничным Канарским течениями.

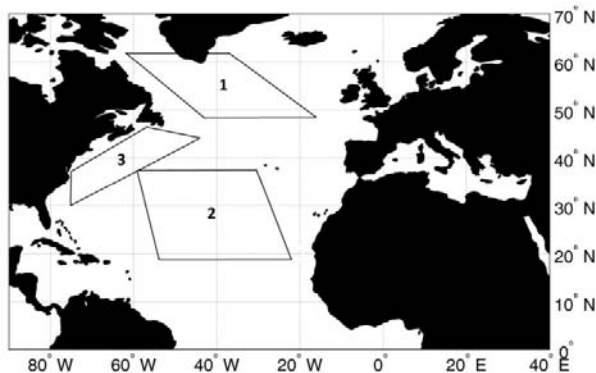


Рис. 1. Положение выделенных доменов на акватории Северной Атлантики: 1 – субполярный круговорот; 2 – субтропический круговорот; 3 – течение Гольфстрим

Циркуляция в обоих круговоротах вызвана ветровым воздействием Исландского и Азорского центров действия атмосферы. Регион 3 выделяет район течения Гольфстрим, циркуляция в котором вызвана различием в температуре и солёности в северных и южных широтах бассейна. В дальнейшем для удобства изложения словом *Гольфстрим* обозначается район течения Гольфстрим.

Отметим, что выбор указанных на рис. 1 регионов осуществлён субъективно на основе многочисленных опубликованных карт течений в Северной Атлантике.

В большей степени мы руководствовались схемой крупномасштабной циркуляции вод Северной Атлантики, приведённой в [4. С. 30] и [15. С. 3516] при выборе положения Гольфстрима. Точный выбор координат круговоротов и Гольфстрима не представляется возможным в силу их большой пространственно-временной изменчивости.

Координаты угловых точек выбранных районов приведены в табл. 1.

Таблица 1
Координаты угловых точек выбранных районов

1. Субполярный круговорот	2. Субтропический круговорот	3. Течение Гольфстрим
62° с. ш., 62° з. д.;	37° с. ш., 59° з. д.;	46° с. ш., 57° з. д.;
62° с. ш., 37° з. д.;	37° с. ш., 30° з. д.;	44° с. ш., 46° з. д.;
47° с. ш., 43° з. д.;	18° с. ш., 55° з. д.;	37° с. ш., 75° з. д.;
47° с. ш., 16° з. д.	18° с. ш., 22° з. д.	30° с. ш., 75° з. д.

Исследование гидрометеорологических величин в Северной Атлантике за период 1975–2011 гг., таких как температура поверхности океана (ТПО), потоки скрытого (Q_L) и явного (Q_S) тепла, проводилось по данным судовых наблюдений ICOADS (International Comprehensive Ocean-Atmosphere Data Set) с пространственным разрешением $1^\circ \times 1^\circ$ и месячным временным разрешением. ICOADS – это наиболее полная база среднемесячных данных поверхности океана, охватывающая последние три века с пространственным разрешением $2^\circ \times 2^\circ$ для периода 1800–2011 гг. и с разрешением $1^\circ \times 1^\circ$ – для периода 1960–2011 гг. Данные судовых наблюдений ICOADS находятся в свободном доступе по адресу <http://icoads.noaa.gov/data.icoads.html>.

Исходные ряды сглаживались фильтром низких частот (ФНЧ). Операция заключалась в умножении спектра Фурье сигнала на некоторую функцию $W(\omega)$, называемую спектральным окном, с последующим конструированием «сглаженного» сигнала. В данной работе использовалось прямоугольное окно с шириной, равной 10 лет.

Погрешность расчёта гидрометеорологических величин определялась через среднеквадратическое отклонение, значимость которого оценивалась с помощью проверки нулевой гипотезы с уровнем значимости $\alpha = 0,05$.

При исследовании временной изменчивости рассматривались связи между климатическими величинами и климатообразующими факторами, такими как радиационные и циркуляционные, а также связь между самими факторами оценивалась с помощью методов корреляционного анализа. Коэффициенты линейного тренда определялись с помощью уравнения регрессии, а их значимость оценивалась по одностороннему t -тесту на уровне $\alpha = 0,1$.

Сезонная и межгодовая изменчивость температуры поверхности океана и потоков тепла

Сезонный ход температуры поверхности океана и потоков тепла, усреднённый по акватории Северной Атлантики и по периоду 1975–2011 гг., приведён в табл. 2.

Таблица 2

Сезонный ход температуры поверхности океана и потоков скрытого (Q_L) и явного (Q_S) тепла. Величины усреднены по акватории Северной Атлантики и по периоду 1975–2011 гг.

Месяц	ТПО, °C	Q_L , Вт/м ²	Q_S , Вт/м ²
1	14,59	85,91	24,64
2	14,1	77,31	20,27
3	14,12	67,16	12,6
4	14,76	55,89	3,91
5	16,05	48,3	-1,28
6	17,86	48,51	-2,86
7	19,74	49,93	-2,77
8	20,98	55,77	-1,01
9	20,59	67,81	3,11
10	19,07	79,85	10,02
11	17,25	90,01	18,86
12	15,69	91,64	24,3

В сезонном ходе (табл. 2) температура поверхности океана за период 1975–2011 гг. минимальна в феврале (ТПО = 14,1°C; $\sigma_{ТПО} = 0,6^\circ\text{C}$) и максимальна в августе (ТПО = 21°C; $\sigma_{ТПО} = 0,7^\circ\text{C}$).

В среднем по территории Северной Атлантики наибольший поток скрытого тепла наблюдается в зимний период с максимумом в декабре ($Q_L = 91,6 \text{ Вт/м}^2$; $\sigma_{Q_L} = 17 \text{ Вт/м}^2$). Наименьший поток скрытого тепла в среднем по территории Северной Атлантики отмечается в летний период года, с минимальным значением в мае ($Q_L = 48,3 \text{ Вт/м}^2$; $\sigma_{Q_L} = 14 \text{ Вт/м}^2$).

Наибольший поток явного тепла от поверхности океана наблюдается в зимний период в январе ($Q_S = 24,64 \text{ Вт/м}^2$; $\sigma_{Q_S} = 11 \text{ Вт/м}^2$), а минимальный в сентябре ($Q_S = 3,11 \text{ Вт/м}^2$; $\sigma_{Q_S} = 1,6 \text{ Вт/м}^2$). С мая по август поток явного тепла направлен от атмосферы в океан, с наибольшим значением в июне ($Q_S = -2,86 \text{ Вт/м}^2$; $\sigma_{Q_S} = 2 \text{ Вт/м}^2$).

На рис. 2 показана межгодовая изменчивость среднегодовых температур поверхности океана, усреднённых по всей акватории Северной Атлантики (а), по домену 2, отвечающему субтропическому круговороту (б), по домену 1, отвечающему субполярному круговороту (в), и по домену 3, отвечающему течению Гольфстрим (г). Тонкая линия даёт межгодовую изменчивость, жирная линия – результат сглаживания с помощью прямоугольного окна шириной 10 лет. В табл. 3 приведены линейные тренды температуры поверхности океана за 1975–2011 гг. как для акватории Северной Атлантики в целом, так и для отдельных доменов. Жирным шрифтом выделены тренды статистически значимые на уровне 0,1. Из табл. 3 видно, что наибольшие среднегодовые скорости потепления поверхности океана ($0,38^\circ\text{C}/10 \text{ лет}$) имеют место в субполярном круговороте. В сезонном ходе потепление заметно выше во втором полугодии, с максимумом в августе ($0,65^\circ\text{C}/10 \text{ лет}$).

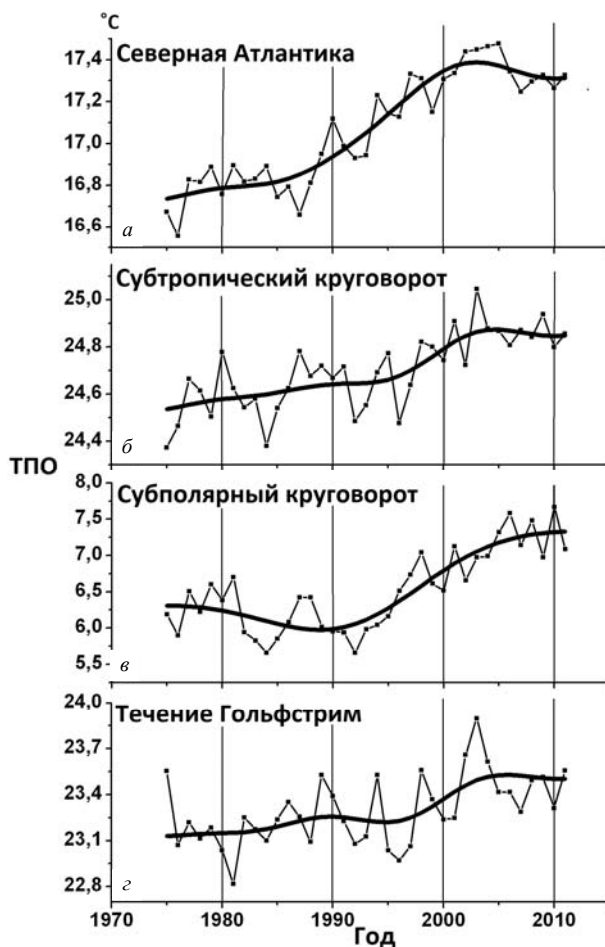


Рис. 2. Межгодовая изменчивость температуры поверхности океана: а – средней по Северной Атлантике; б – средней по домену 2; в – средней по домену 1; г – средней по домену 3

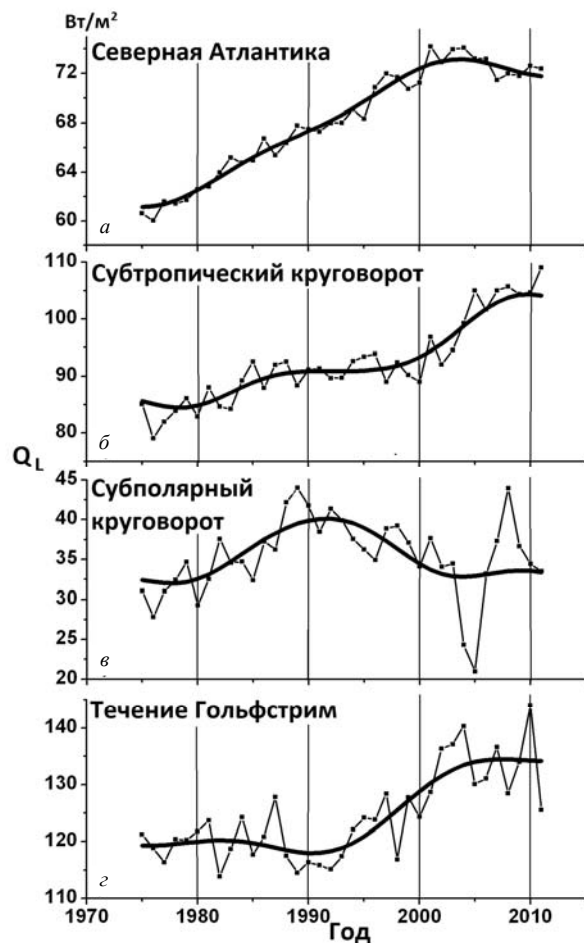


Рис. 3. Межгодовая изменчивость потока скрытого тепла: а – среднего по Северной Атлантике; б – среднего по домену 2; в – среднего по домену 1; г – среднего по домену 3

Линейные тренды температуры поверхности океана (°C/10 лет) для всей акватории Северной Атлантики и для её отдельных доменов

Месяц	Субтропический Круговорот (домен 2)	Субполярный Круговорот (домен 1)	Течение Гольфстрим (домен 3)	Северная Атлантика
1	0,05	0,37	0,16	0,19
2	0,07	0,21	0,09	0,20
3	0,02	0,32	0,05	0,16
4	0,07	0,20	0,10	0,19
5	0,08	0,13	0,07	0,26
6	0,13	0,28	0,13	0,27
7	0,16	0,47	0,16	0,25
8	0,17	0,65	0,14	0,26
9	0,14	0,49	0,12	0,20
10	0,15	0,52	0,12	0,22
11	0,11	0,44	0,05	0,22
12	0,09	0,41	0,09	0,19
Год	0,11	0,38	0,10	0,22

Среднегодовая температура в субтропическом круговороте повышалась с заметно меньшей скоростью (0,11°C/10 лет). В этом потеплении доминировала вторая половина года, с максимальной скоростью потепления в августе (0,17°C/10 лет). Наименьший рост среднегодовых температур отмечается в Гольфстриме (0,10°C/10 лет), с максимальной скоростью потепления в январе и июле (0,16°C/10 лет). В целом по акватории Северной Атлантики тренд повышения среднегодовой температуры составил 0,22°C/10 лет, с максимальными положительными трендами (0,25–0,27°C/10 лет) в летний период, хотя сезонные различия выражены слабее, чем в отдельных доменах.

Для того чтобы оценить вклад доменов в формирование температуры поверхности океана в Северной Атлантике был выполнен регрессионный анализ, в котором предиктантом была температура поверхности океана на всей акватории, а предикторами – температуры в отдельных доменах. Предварительно были рассчитаны коэффициенты корреляции температур между отдельными доменами. Для среднегодовых температур они составили 0,29 между Гольфстримом и субтропическим круговоротом, –0,23 между Гольфстримом и субполярным круговоротом и –0,12 между субтропическим и субполярным круговоротами. Для выбранного в работе временного периода (36 лет) наблюдаются низкие значения коэффициентов корреляции, что позволяет говорить о статистической независимости предикторов. Результаты регрессионного анализа показывают, что доминирующий вклад (59%) в изменчивость температуры Северной Атлантики вносит субполярный круговорот, далее следуют течение Гольфстрим (26%) и субтропический круговорот (15%). Однако линейные тренды не передают всех особенностей изменчивости температуры поверхности океана в Северной Атлантике. Из рис. 2, а–в видно, что имеет место хорошо выраженная междекадная изменчивость.

Сглаженная кривая на рис. 2, а позволила установить, что в интервале 1975–1980 гг. среднегодовая температура на всей территории увеличилась только на 0,1°C, соответствуя началу перехода от похолодания от середины 50-х гг. до начала 70-х гг. XX столетия [8. С. 24] к потеплению с середины 70-х гг. Далее в интервале 1980–1990 гг. наблюдается умеренное (+0,2°C) потепление, а в интервале 1990–

2000 гг. – сильное (+0,4°C) потепление. Однако в интервале 2000–2011 гг. процесс потепления остановился и наблюдается даже небольшое (–0,1°C) похолодание. В обоих круговоротах и в Гольфстриме тенденция к стабилизации температуры наблюдается после 2005 г.

Рассмотрим теперь динамику потоков скрытого (Q_L) и явного (Q_S) тепла. Для расчета этих потоков были использованы известные балк-формулы [17. С. 654]:

$$Q_L = \rho L C_p w (q_{sea} - q_{air}), \quad (1)$$

$$Q_S = \rho C_p C_h w (T_{PO} - T_{air}), \quad (2)$$

где ρ – плотность воздуха; C_p – удельная теплоёмкость воздуха при постоянном давлении; L – скрытая теплота испарения; C_h и C_e – коэффициенты турбулентного обмена; w , T_{air} , q_{air} – скалярная скорость ветра, температура и удельная влажность на высоте 10 м; T_{PO} , q_{sea} – температура и удельная влажность на поверхности океана.

Далее мы будем использовать для входящих в (1) и (2) разностей обозначения:

$$\Delta q = q_{sea} - q_{air} \quad \text{и} \quad \Delta T = T_{PO} - T_{air}.$$

На рис. 3 показана межгодовая изменчивость потоков скрытого тепла как на всей акватории (а), так и в отдельных доменах (б–г), а в табл. 4 – характеристики линейных трендов. Как и для температуры, мы выполнили регрессионный анализ вклада потока скрытого тепла от отдельных доменов на поток на акватории Северной Атлантики. Оказалось, что вклад субтропического круговорота составляет 57%, субполярного – 27% и течения Гольфстрим – 16%. При этом коэффициенты корреляции потоков между доменами не превышают 0,3, что позволяет говорить о независимости предикторов. Следовательно, доминирующим источником скрытого тепла в Северной Атлантике является субтропический круговорот. Для Северной Атлантики в целом для интервала 1975–1990 гг. характерен практически линейный рост потока от 62 до 72 Вт/м², т.е. для этого временного интервала междекадная изменчивость отсутствует. На этом фоне выделяется декада 2000–2011 гг., в течение которой среднегодовой поток скрытого тепла уменьшился на 1,38 Вт/м². Из рис. 2, б–г следует, что максимальные среднегодовые потоки скрытого тепла наблюдаются в Гольфстриме, несколько меньшие – в субтропическом круговороте и минимальные – в субполярном круговороте. В субтропиче-

ском круговороте изменчивость потоков сходна с изменчивостью на всей акватории, а стабилизация потоков наблюдается после 2005 г.

Существенная междекадная изменчивость наблюдается в субполярном круговороте и в Гольфстриме. В 1990 г. в первом из них наблюдается максимум потоков, а во втором – минимум, однако в 2000–2011 гг. потоки в этих доменах стабилизируются.

Представленные в табл. 4 линейные тренды потоков скрытого тепла (статистически значимые тренды выделены жирным шрифтом) свидетельствуют о достаточно однородном росте потоков во все сезоны года на всей акватории Северной Атлантики и в субтропическом круговороте. В субполярном круговороте, как следует из рис. 3, в, линейные тренды не отражают изменчивость потоков. В Гольфстриме во все сезоны тренды положительные, однако они статистически значимы, в основном, во втором полугодии.

Межгодовая изменчивость среднегодовых потоков явного тепла представлена на рис. 4. Сравнение хода сглаженных кривых на рис. 3 и 4 позволяет говорить об их сходстве, поэтому некоторые авторы [12. С. 859] принимают суммарные потоки скрытого и явного тепла как характеристику взаимодействия океана и атмосферы. Основная разница проявляется в величинах потоков и их относительной роли в различных данных. Регрессионный анализ вклада потоков явного тепла от отдельных доменов в поток на всей акватории Северной Атлантики выявил, что 43% изменчивости вносит субполярный круговорот, 32% – течение Гольфстрим и 25% – субтропический круговорот, причём коэффициенты

корреляции между предикторами не превышают 0,3. Низкие коэффициенты корреляции позволяют говорить о том, что предикторы независимы. Из рис. 4 видно, что наибольшие потоки явного тепла наблюдаются в субполярном круговороте и в Гольфстриме, а в субтропическом круговороте они минимальны.

Междекадная изменчивость потоков явного тепла на акватории Северной Атлантики в целом проявляется в большей степени, чем для потоков скрытого тепла. Здесь явно выражен минимум в начале 1990-х гг., отсутствующий в потоках скрытого тепла. Для интервала 2000–2011 гг. стабилизация потоков выражена для Северной Атлантики в целом, а также в субтропическом круговороте и в Гольфстриме. В субполярном круговороте в этот временной интервал проявляется тенденция к снижению потоков.

Месячные и среднегодовой линейные тренды потоков явного тепла приведены в табл. 5. Для субтропического круговорота видна устойчивая тенденция к усилению потоков как для отдельных месяцев, так и для года в целом. В субполярном круговороте наблюдается обратная картина, хотя большинство отрицательных месячных трендов, как и среднегодовой, являются статистически незначимыми. Наименьшая изменчивость потоков явного тепла, оцениваемая по линейным трендам, проявляется в Гольфстриме. Для Северной Атлантики в целом можно говорить о статистически значимом увеличении ($0,29 \text{ Вт/м}^2/10 \text{ лет}$) потоков явного тепла, обусловленном положительными трендами месяцев второго полугодия.

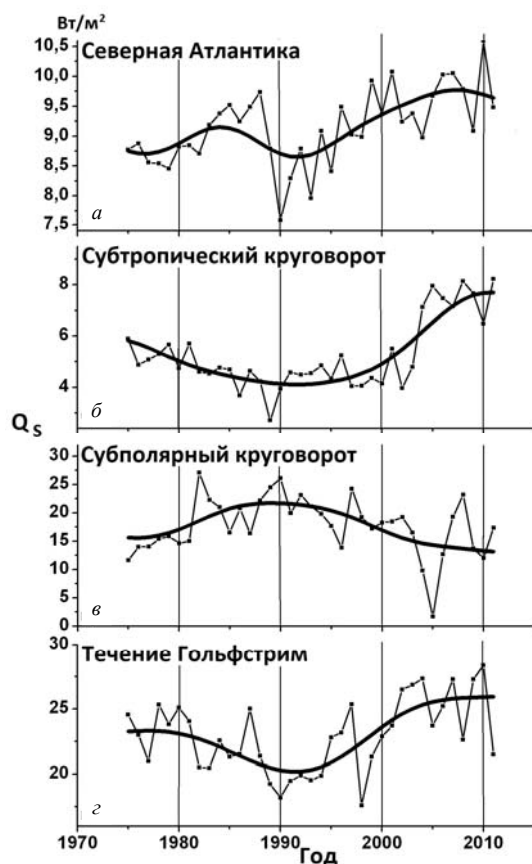


Рис. 4. Межгодовая изменчивость потока явного тепла: а – средней по Северной Атлантике; б – средней по домену 2; в – средней по домену 1; г – средней по домену 3

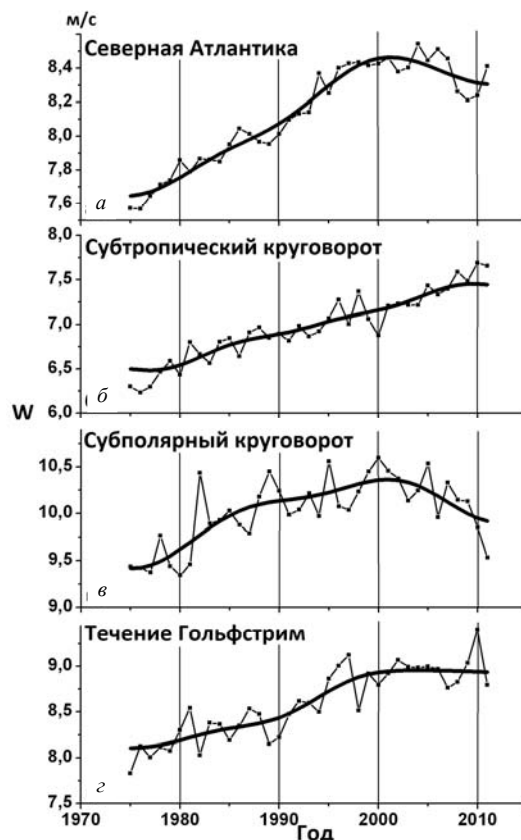


Рис. 5. Усреднённый по территории среднегодовой скалярный ветер на уровне 10 м: а – среднего по Северной Атлантике; б – среднего по домену 2; в – среднего по домену 1; г – среднего по домену 3

Линейные тренды потока скрытого тепла ($\text{Вт}/\text{м}^2/10$ лет) для всей акватории Северной Атлантики и для её отдельных доменов

Месяц	Субтропический Круговорот (домен 2)	Субполярный Круговорот (домен 1)	Течение Гольфстрим (домен 3)	Северная Атлантика
1	5,80	0,32	2,64	4,29
2	5,90	1,33	6,44	4,12
3	6,46	0,51	4,32	3,04
4	4,31	0,50	2,36	2,56
5	5,66	-0,83	5,37	3,08
6	4,11	0,91	3,87	3,04
7	6,69	0,13	3,67	4,02
8	7,58	0,52	3,90	3,95
9	7,58	1,30	6,41	4,64
10	7,13	-0,38	7,44	4,66
11	6,85	0,94	8,34	3,73
12	8,95	0,46	4,27	4,79
Год	6,24	1,02	4,84	3,96

Для того, чтобы понять механизмы изменчивости тепловых потоков, рассмотрим временную изменчивость входящих в формулы (1) и (2) градиентов влажности Δq и температуры ΔT в приводном слое атмосферы и

временную изменчивость среднего по территории скалярного ветра W . Для Δq и ΔT результаты представлены на рис. 6, а для W – на рис. 5. Сравнение этих кривых с рис. 3, 4 позволяет сделать некоторые заключения.

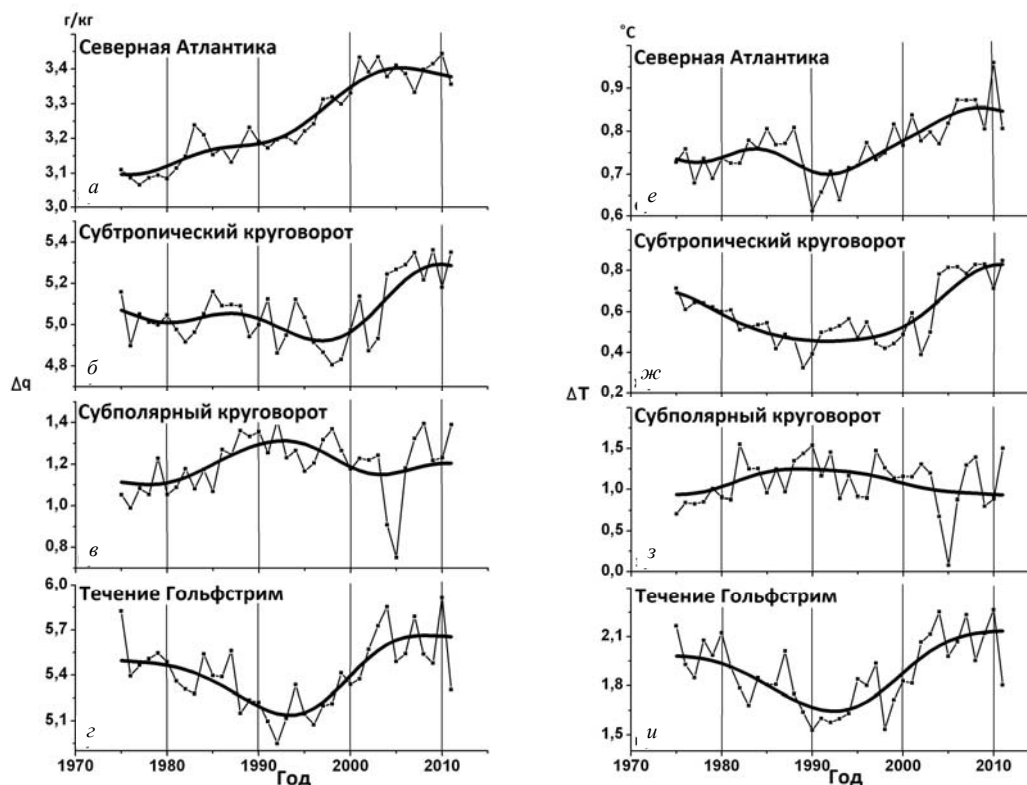


Рис. 6. Разности удельных влажностей воздуха ($a-g$) и температур ($e-i$) в Северной Атлантике и отдельных доменах

Линейные тренды потока явного тепла ($\text{Вт}/\text{м}^2/10$ лет) для всей акватории Северной Атлантики и для её отдельных доменов

Месяц	Субтропический Круговорот (домен 2)	Субполярный Круговорот (домен 1)	Течение Гольфстрим (домен 3)	Северная Атлантика
1	0,74	-1,91	0,60	0,26
2	0,72	-0,40	2,92	-0,11
3	1,12	-4,48	0,95	-0,04
4	0,40	-0,63	-0,06	-0,28
5	0,60	0,28	1,03	0,47
6	0,36	1,08	0,50	0,33
7	0,53	1,52	0,32	0,51
8	0,53	0,85	0,39	0,60
9	0,46	0,56	0,28	0,44
10	0,77	-0,71	1,03	0,54
11	0,81	-0,31	2,27	0,20
12	1,11	-0,84	1,01	0,66

Год	0,64	-0,30	0,83	0,29
-----	------	-------	------	------

Для акватории Северной Атлантики в целом в межгодовой ход потоков скрытого тепла (рис. 3, *а*) вносят вклад как градиент удельной влажности (рис. 6, *а*), так и скалярный ветер (рис. 5, *а*), причём оба этих фактора вносят вклад в замедление и даже некоторый спад теплового потока в 2000–2011 гг.

В субтропическом круговороте почти линейный рост потока скрытого тепла (рис. 3, *б*) соответствует подобному же росту скалярного ветра (рис. 5, *б*), однако минимум в градиенте удельной влажности в конце 1990-х гг. (рис. 6, *б*) не вносит заметного вклада в ход потока тепла, так что в этом временном промежутке прирост скорости ветра компенсирует спад в градиенте удельной влажности. Для декады 2000–2011 гг. стабилизация потока скрытого тепла после 2005 г. обусловлена стабилизацией градиента влажности, скорость ветра в этой декаде продолжает расти.

В субполярном круговороте, как это следует из рис. 3, *в* и 6, *в*, изменчивость потока скрытого тепла обусловлена изменчивостью градиента удельной влажности. Рост этих характеристик до 1990 г. и последующий спад объясняются динамикой интенсивности субполярного круговорота. До 1990 г. он интенсифицировался, а после 1990 г. ослаблялся [18. Т. 304. С. 555]. Это ослабление связывается как с ослаблением термохалинной циркуляции [19. С. 655; 20. С. L24606], так и с переходом в середине 1930-х гг. индекса NAO в отрицательную фазу [21. С. 661]. В Гольфстриме (рис. 3, *г*, 6, *г*) поток скрытого тепла и градиента удельной влажности находятся в противофазе с аналогичными потоками в субполярном круговороте, однако здесь также проявляется заметная роль градиента удельной влажности в управлении потоком тепла.

В субполярном круговороте и в Гольфстриме в декаду 2000–2011 гг. происходит стабилизация потоков скрытого тепла и градиентов удельной влажности, а в Гольфстриме кроме того стабилизируется ветер. В субполярном круговороте ветер в эту декаду снижается.

Обсуждение результатов и выводы

В этом разделе мы рассмотрим взаимосвязи температуры поверхности океана и потоков тепла на поверхности. Для акватории Северной Атлантики в целом в период 1976–2000 гг. наблюдается близкий к линейному рост температуры поверхности океана (рис. 2, *а*). Близкое к этому поведение наблюдается для потока скрытого тепла (рис. 3, *а*) и скалярного ветра (рис. 5, *а*). Из физических соображений следовало бы ожидать, что рост доминирующего по величине теплового потока от поверхности – потока скрытого тепла, должен был бы приводить к уменьшению температуры поверхности океана, однако это не наблюдается. Здесь можно сослаться на работу [22. С. 527], в которой для поверхности свободного от морского льда глобального океана во временном интервале 1981–2005 гг. также приводятся одновременно возрастающие температура поверхности и поток скрытого тепла. Выше мы отметили, что в изменчивость потока скрытого тепла на всей акватории Се-

верной Атлантики преобладающий вклад вносит субтропический круговорот. Сопоставление рис. 2, *б*, 3, *б* с рис. 2, *а*, 3, *а* показывает подобие поведения температуры и потоков тепла в Северной Атлантике и в субтропическом круговороте. Сходное поведение этих двух характеристик может быть объяснено, если допустить, что как в субтропическом круговороте, так и в целом на акватории Северной Атлантики потоки скрытого тепла в рассматриваемый временной интервал управляются температурой поверхности океана, обусловленной циркуляцией и теплосодержанием его поверхностного слоя.

В ряде работ [12. С. 859; 23. С. 373] установлено, что во внетропической зоне Северной Атлантики на сезонных и годовых масштабах имеет место отрицательная обратная связь между температурой поверхности и тепловыми потоками, т.е. последние демпфируют аномалии температуры. В то же время отмечается [24. С. 2310], что такая связь характерна для тех регионов, где средние поверхностные течения не велики. В нашем случае такая связь отчётливо проявляется в субполярном круговороте. Здесь инициируемый ростом градиентов температуры и влажности (рис. 6, *в*, 3) рост тепловых потоков (рис. 3, *в*, 4, *в*) в 1990 г. привёл к понижению температуры поверхности океана (рис. 2, *в*). Что касается Гольфстрима, то здесь имеет место положительная обратная связь, т.е. вызванная адвекцией изменчивость температуры ведёт за собой изменения в потоках тепла (рис. 2, *г*, 3, *г*, 4, *г*). Отметим, что для Гольфстрима подобие в температуре и потоках не столь очевидно, как для субтропического круговорота. Так, минимальные значения потоков тепла в 1990 г. не привели к существенному увеличению температуры поверхности океана. В работе [25. С. 2361] показано, что в 1986–1989 гг. экмановская и геострофическая изменчивость дают значимый вклад в изменчивость температуры в Гольфстриме. В [26. С. 1214] из модельных исследований установлено, что доминирующим членом теплосодержания верхнего слоя океана в районе Гольфстрима 30°–45° с. ш., 40°–75° з. д. в 1992–1999 гг. является адвекция за счёт геострофических течений, а потоки тепла ведут себя так, что положительной аномалии теплосодержания отвечает больший сток тепла в атмосферу.

Физические механизмы формирования декадной и междекадная изменчивости интенсивно исследуются, однако окончательные выводы пока не получены [27. С. 73; 28. С. 2854; 29. С. 831]. Однако, как отмечается в [30. С. 439], достигнут консенсус в том, что долговременные изменения в термохалинной циркуляции играют ключевую роль в формировании пространственной и временной структуры температуры поверхности океана.

Таким образом, в 1975–2011 гг. в Северной Атлантике температура поверхности океана и потоки тепла у поверхности испытывают существенную междекадную изменчивость. Эти характеристики демонстрируют в 2000–2011 гг. стадию стабилизации на уровне, достигнутом к 2000 г., присущую также для подобных характеристик глобального океана.

В субтропическом круговороте, Гольфстриме и в целом на акватории Северной Атлантики в характере поведения потоков скрытого тепла заметно преобладающее влияние обусловленной адвективными течениями температуры поверхности океана.

В субполярном круговороте, напротив, температура поверхности океана управляется формируемыми атмосферой потоками скрытого и явного тепла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gillett N.P., Graof H.F., Osborn T.J. Climate change and North Atlantic Oscillation // The North Atlantic Oscillation. Climate Significance and Environmental Impact. Geophysical Monograph 134. AGU. Washington, DC, 2003. P. 193–209.
2. Bronnimann S., Hoxli E., Casty C., Panting A., Luterbacher J. ENSO influence on Europe during the last centuries // Clim. Dyn. 2007. V. 28. P. 181–197.
3. Физические основы климата и его моделирования. Труды международной научной конференции, организованной ВМО и МСНС при поддержке Программы ООН по окружающей среде (Стокгольм, 29 июля – 10 августа 1974 г.). Л.: Гидрометеиздат, 1977. 271 с.
4. Ланно С.С., Гулев С.К., Рождественский А.Е. Крупномасштабное тепловое взаимодействие в системе океан-атмосфера и энергоактивные области мирового океана. Л.: Гидрометеиздат, 1990. 336 с.
5. Гулев С.К., Калинин А.В., Ланно С.С. Синоптическое взаимодействие океана и атмосферы в средних широтах. СПб.: Гидрометеиздат, 1994. 320 с.
6. Kushnir Y. Interdecadal variations in North Atlantic sea surface temperature and associated atmospheric conditions // J. Climate. 1994. Vol. 7. P. 141–157.
7. Bunker A.F. Trends of variables and energy fluxes over the Atlantic ocean from 1948 to 1972 // Monthly weather review. 1980. Vol. 108. P. 720–732.
8. Покровский О.М. Изменение температуры поверхности океана в Северной Атлантике и колебания климата Европы // Исследования земли из космоса. 2005. № 4. С. 24–34.
9. Wu L., Liu Z. North Atlantic decadal variability: air-sea coupling, oceanic memory, and potential northern hemisphere resonance // J. Climate. 2005. Vol. 18. P. 331–349.
10. Deser C., Blackmon M.L. Surface Climate Variations over the North Atlantic Ocean during Winter: 1900 – 1989 // J. Climate. 1993. Vol. 6. P. 1743–1753.
11. Bjerknes J. Atlantic air-sea interaction // In Advances in Geophysics. 1964. Vol. 10. P. 1–82.
12. Cayan D.R. Latent and sensible heat flux anomalies over the northern ocean: driving the sea surface temperature // J. Phys. Oceanogr. 1992. V. 22. P. 859–881.
13. Yu L., Weller R.A., Sun B. Improving latent and sensible heat flux estimates for the Atlantic Ocean (1988–1999) // J. Climate. 2004. V. 17. P. 873–393.
14. Сарафанов А.А. Циркуляция и термохалинные характеристики вод субарктической Атлантики: среднее состояние и изменения в масштабе десятилетий: автореф. дис. ... д-ра географ. наук. М., 2013. 50 с.
15. Frankignoul C., Gaillardet H., Coetlogon, Gulf Stream. Variability and Ocean – Atmosphere Interactions // J. Phys. Oceanogr. 2001. Vol. 31. P. 3516–3529.
16. Diaz H.F., Murnane R.J., Eischeid J.K. Changes in the air – sea temperature difference of the North Atlantic for the past 50 years // AMS ANNUAL MEETINGS 2006. 18th conference, climate variability and change. P. 1–8.
17. Berry D.I., Kent E.C. A New Air-Sea Interaction Gridded Dataset from ICOADS with Uncertainty Estimates // Bull. AM. Met. Soc. 2009. Vol. 90, № 5. P. 645–656.
18. Hakkinen S., Rhines P.B. Decline of Subpolar North Atlantic Circulation During the 1990s. Science 304 555 (2004); DOI: 10.1126 / science.1094917.
19. Bryden H.L., Longworth H.R., Cunningham S.A. Slowing of the Atlantic meridional overturning circulation at 25°N // Nature. 2005. № 438. P. 655–657.
20. Send U., Landkhorst M., Konzov T. Observation of decadal change in the Atlantic meridional overturning circulation using 10 years of continuous transport data // Geophys. Res. Lett. 2011. V. 38. L. 240b doi: 10.1029 / 2011 GL 049801.
21. Li J.P., Wang J.X.L. A new North Atlantic OSCILLATION INDEX AND ITS VARIABILITY // Adv. Atmos. Sci. 2003. № 20. P. 661–676.
22. Yu L., Weller R.A. Objectively ANALYZED Air – Sea Heat Fluxes for the Global Ice-Free Oceans (1981–2005) // Bull. Am. Met. Soc. 2007. Vol. 88, № 4. P. 527–539.
23. Frankignoul C., Kestenoz E., Botzet M., Carril A.F., Drange H., Pardaens A., Terray L., Sutton R. An intercomparison between the surface heat flux feedback in life coupled modes, COADS and the NCEP reanalysis // Climat Dynamics. 2004. № 22 (4). P. 373–388.
24. Frankignoul C., Czaja A., Heveder K. Air – Sea Feedback in the North Atlantic and Surface Boundary Condition for Ocean Models // J. Climate. 1998. Vol. 11, № 9. P. 2310–2334.
25. Kelly K. A., Qiu B. Heat flux estimates for the western North Atlantic. Part II. The upper-ocean heat balance // J. Phys. Oceanogr. 1995. № 25. P. 2361–2373.
26. Dong S., Kelly K.A. Heat Budget in the Gulf Stream Region: The Important of Heat Storage and Advection // J. Phys. Oceanogr. 2004. Vol. 34. P. 1214–1231.
27. Полонский А.Б., Кузьмин А.С. Об изменчивости десятилетних колебаний гидрометеорологических величин в Северной Атлантике // Метеорология и гидрология. 2000. № 9. С. 73–88.
28. Seager R., Kushnir Y., Visbeck M., Naik N., Miller J., Kranmann G., Cullen H. Causes of Atlantic Ocean Climate variability between 1958 and 1998 // J. Climate. 2000. Vol. 13. P. 2845–2862.
29. Grotzner A., Latif M., Barnett T.P. A Decadal Climate Cycle in the North Atlantic Ocean as Simulated by the FCHO Coupled GCM // J. Climate. 1998. Vol. 11. P. 831–847.
30. Polyakov I.V., Alexeev V.A., Bhatt U.S., Polyakova E.I., Zhang X. North Atlantic warming: patterns of long-term trend and multidecadal variability // Clim. Dyn. 2010. Vol. 34. P. 439–457.

Статья представлена научной редакцией «Науки о Земле» 18 апреля 2014 г.

THE VARIABILITY OF THE SEA SURFACE TEMPERATURE AND THE HEAT FLUXES OVER THE NORTH ATLANTIC FROM 1975 TO 2011

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 187–196. DOI: 10.17223/15617793/385/33

Moraru Evgenia I., Loginov Sergey V., Ippolitov Ivan I. Institute of Monitoring of Climatic and Ecological Systems of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (IMCES SB RAS) (Tomsk, RF). Email: janey@sibmail.com

Keywords: sea surface temperature; latent and sensible heat fluxes; North Atlantic.

The interaction of the ocean and atmosphere plays an important role in the climate change. In the review of this paper we demonstrated the main relationships of the ocean-atmosphere system. For example, the atmosphere influences the characteristics of the surface ocean level, mainly, through the impact of wind, which changes the dynamic of the upper ocean level, and through the change of the cloud cover. The ocean influences the atmosphere through the turbulent fluxes of heat and moisture. The change of the sea surface temperature leads to the change of the latent and sensible heat fluxes, thereby, leads to the impact on the circulation and cloudiness. The circulation changes may occur not only in the advective and convective components of the air masses transport, but also in the changes of the cyclone characteristics which are formed over the ocean waters and continental areas. The purpose of this paper was studying the seasonal and interannual variability of the sea surface temperature, heat fluxes and their relationships over the North Atlantic for the period of the global warming from 1975 to 2011. The investigation of the hydro-meteorological variables over the North Atlantic, such as the sea surface temperature, latent and sensible heat fluxes based on the ship observation data ICOADS (International Comprehensive Ocean-Atmosphere Data Set) with the spatial resolution $1^\circ \times 1^\circ$ and monthly temporal resolution from 1960 – 2011. Calculation error of the investigated variables was determined through the standard deviation. The significance of the standard deviation was evaluated by verifying of the null hypothesis with the significance level $\alpha = 0.05$. To study the temporal variability we calculated the relationships between the investigated variables based on the methods of the correlation analyses. Linear trend coefficients were determined by the regression equation with the significance level $\alpha = 0.1$. Based on the ship observation data ICOADS from 1975 to 2011 we calculated the temporal variability of the sea surface temperature and the sensible and latent heat fluxes over the North Atlantic and the separate domains such as the subtropical and subpolar gyres, and the Gulf Stream current. It was established that for the period of 1975 – 2011 a significant interdecadal variability of the investigate variables is observed. For the period 2000 – 2011 the stabilization stage of this data is observed. In the subtropical gyre, the Gulf Stream and over the entire North Atlantic the sea surface temperature influences the variability of the latent heat flux. In the subpolar gyre, in contrast, the sensible and latent heat fluxes impact the change of the sea surface temperature.

REFERENCES

1. Gillett N.P., Graof H.F., Osborn T.J. *Climate change and North Atlantic Oscillation*. In: Hurrell J.W. et al. (eds.) *The North Atlantic Oscillation. Climate Significance and Environmental Impact*. Geophysical Monograph 134. AGU. Washington, DC, 2003, pp. 193-209. DOI:10.1029/134GM09
2. Bronnimann S., Xoplaki E., Casty C., Panting A., Luterbacher J. ENSO influence on Europe during the last centuries. *Clim. Dyn.*, 2007, vol. 28, pp.181-197. DOI: 10.1007/s00382-006-0175-z
3. *Fizicheskie osnovy klimata i ego modelirovaniya. Trudy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, organizovannoy VMO i MSNS pri podderzhke Programmy OON po okruzhayushchey srede (Stokgol'm, 29 iyulya-10 avgusta 1974 g.)* [physical basis of climate and climate modeling. Proceedings of the International scientific conference organized by WMO and ICSU, with support of the United Nations Environment Programme (Stockholm, July 29-August 10, 1974)]. Leningrad: Gidrometeoizdat Publ., 1977. 271p.
4. Lappo S.S., Gulev S.K., Rozhdestvenskiy A.E. *Krupnomasshtabnoe teplovoe vzaimodeystvie v sisteme okean-atmosfera i energoaktivnye oblasti mirovogo okeana* [Large-scale thermal interaction in the ocean-atmosphere system and energy active regions of the world ocean]. Leningrad: Gidrometeoizdat Publ., 1990. 336 p.
5. Gulev S.K., Kalinko A.V., Lappo S.S. *Sinopticheskoe vzaimodeystvie okeana i atmosfery v srednikh shirotakh* [Synoptic interaction between the ocean and atmosphere in the middle latitudes]. St. Petersburg: Gidrometeoizdat Publ., 1994. 320 p.
6. Kushnir Y. Interdecadal variations in North Atlantic sea surface temperature and associated atmospheric conditions. *J. Climate*, 1994, vol. 7, pp. 141-157. DOI: [http://dx.doi.org/10.1175/1520-0442\(1994\)007<0141:IVINAS>2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1175/1520-0442(1994)007<0141:IVINAS>2.0.CO;2)
7. Bunker A.F. Trends of variables and energy fluxes over the Atlantic ocean from 1948 to 1972 in *Monthly weather review*, 1980. v. 108. pp. 720-732. DOI: [http://dx.doi.org/10.1175/1520-0493\(1980\)108<0720:TOVAEF>2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1175/1520-0493(1980)108<0720:TOVAEF>2.0.CO;2)
8. Pokrovskiy O.M. *Izmenenie temperatury poverkhnosti okeana v Severnoy Atlantike i kolebaniya klimata Evropy* [Change of the temperature of the ocean surface in the North Atlantic and climate variability in Europe]. *Issledovaniya zemli iz kosmosa*, 2005, no. 4, pp. 24-34.
9. Wu L., Liu Z. North Atlantic decadal variability: air-sea coupling, oceanic memory, and potential northern hemisphere resonance. *J. Climate*, 2005, vol. 18, pp 331-349. DOI: <http://dx.doi.org/10.1175/JCLI-3264.1>
10. Deser C., Blackmon M.L. Surface Climate Variations over the North Atlantic Ocean during Winter: 1900-1989. *J. Climate*, 1993, vol. 6, pp. 1743-1753. DOI: [http://dx.doi.org/10.1175/1520-0442\(1993\)006<1743:SCVOTN>2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1175/1520-0442(1993)006<1743:SCVOTN>2.0.CO;2)
11. Bjerknes, J. Atlantic air-sea interaction. In *Advances in Geophysics*, 1964, vol. 10, pp. 1-82. DOI: 10.1016/S0065-2687(08)60005-9
12. Cayan D.R. Latent and sensible heat flux anomalies over the northern ocean: driving the sea surface temperature. *J. Phys. Oceanogr.*, 1992, vol. 22, pp. 859 – 881. DOI: [http://dx.doi.org/10.1175/1520-0485\(1992\)022<0859:LASHFA>2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1175/1520-0485(1992)022<0859:LASHFA>2.0.CO;2)
13. Yu L., Weller R.A., Sun B. Improving latent and sensible heat flux estimates for the Atlantic Ocean (1988–1999). *J. Climate*, 2004, vol. 17, pp. 873 - 393. DOI: [http://dx.doi.org/10.1175/1520-0442\(2004\)017<0373:ILASHF>2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1175/1520-0442(2004)017<0373:ILASHF>2.0.CO;2)
14. Sarafanov A.A. *Tsirkulyatsiya i termokhalinnye kharakteristiki vod subarkticheskogo Atlantiki: srednee sostoyanie i izmeneniya v masshtabe desyatiletiy*. Avtoreferat diss. d-ra geogr. nauk [Circulation and thermohaline characteristics of water of the Sub-Arctic Atlantic: average state and changes in the scale of decades. Abstract of Geography Dr. Diss.]. Moscow, 2013. 50 p.
15. Frankignoul C., de Coetlogon G., Joyce T.M., Dong Sh. Gulf Stream Variability and Ocean-Atmosphere Interactions. *J. Phys. Oceanogr.*, 2001, vol. 31. pp. 3516-3529. DOI: [http://dx.doi.org/10.1175/1520-0485\(2002\)031<3516:GSVAOA>2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1175/1520-0485(2002)031<3516:GSVAOA>2.0.CO;2)
16. Diaz H.F., Murnane R.J., Eischeid J.K. Changes in the air-sea temperature difference of the North Atlantic for the past 50 years. *AMS ANNUAL MEETINGS 2006. 18th conference, climate variability and change*, 2006, p. 1-8.
17. Berry D.I., Kent E.C. A New Air-Sea Interaction Gridded Dataset from ICOADS with Uncertainty Estimates. *Bull. Am. Met. Soc.*, 2009, vol. 90, issue 5, pp. 645-656. DOI: <http://dx.doi.org/10.1175/2008BAMS2639.1>
18. Hakkinen S., Rhines P.B. Decline of Subpolar North Atlantic Circulation During the 1990s. *Science*, 2004, vol. 304, pp. 555-559. DOI: 10.1126/science.1094917.
19. Bryden H.L., Longworth H.R., Cunningham S.A. Slowing of the Atlantic meridional overturning circulation at 25°N. *Nature*, 2005, vol. 436. pp. 655-657. DOI: 10.1038/nature03929
20. Send U., Landkhorst M., Konzov T. Observation of decadal change in the Atlantic meridional overturning circulation using 10 years of continuous transport data. *Geophys. Res. Lett.*, 2011, vol. 38, issue 24. DOI: 10.1029/2011GL 049801
21. Li J.P., Wang J.X.L. A new North Atlantic Oscillation index and its variability. *Adv. Atmos. Sci.*, 2003, vol. 20, issue 5, pp. 661-676. DOI: 10.1007/BF02915394
22. Yu L., Weller R.A. Objectively Analyzed Air–Sea Heat Fluxes for the Global Ice-Free Oceans (1981-2005). *Bull. Am. Met. Soc.*, 2007. vol. 88, issue 4, pp. 527-539. DOI: <http://dx.doi.org/10.1175/BAMS-88-4-527>

23. Frankignoul C., Kestenoz E., Botzet M., Carril A.F., Drange H., Pardaens A., Terray L., Sutton R. An intercomparison between the surface heat flux feedback in life coupled modes, COADS and the NCEP reanalysis. *Climate Dynamics*, 2004, vol. 22 (4), pp. 373-388. DOI: 10.1007/s00382-003-0388-3
24. Frankignoul C., Czaja A., Heveder K. Air–Sea Feedback in the North Atlantic and Surface Boundary Condition for Ocean Models. *J. Climate*, 1998, vol. 11, issue 9, pp. 2310-2334. DOI: [http://dx.doi.org/10.1175/1520-0442\(1998\)011<2310:ASFITN>2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1175/1520-0442(1998)011<2310:ASFITN>2.0.CO;2)
25. Kelly K.A., Qiu B. Heat flux estimates for the western North Atlantic. Part II. The upper-ocean heat balance // *J. Phys. Oceanogr.*, 1995, vol. 25, pp. 2361-2373. DOI: [http://dx.doi.org/10.1175/1520-0485\(1995\)025<2361:HFEFTW>2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1175/1520-0485(1995)025<2361:HFEFTW>2.0.CO;2)
26. Dong S., Kelly K.A., Heat Budget in the Gulf Stream Region: The Important of Heat Storage and Advection. *J. Phys. Oceanogr.*, 2004, vol. 34, pp. 1214-1231. DOI: [http://dx.doi.org/10.1175/1520-0485\(2004\)034<1214:HBITGS>2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1175/1520-0485(2004)034<1214:HBITGS>2.0.CO;2)
27. Polonskiy A.B., Kuz'min A.S. Ob izmenchivosti desyatiletnikh kolebaniy gidrometeorologicheskikh velichin v Severnoy Atlantike [The variability of decadal oscillations of meteorological variables in the North Atlantic]. *Meteorologiya i gidrologiya*, 2000, no. 9, pp. 73-88.
28. Seager R., Kyshnir Y., Visbeck M., Naik N., Miller J., Kranmann G., Cullen H. Causes of Atlantic Ocean Climate variability between 1958 and 1998. *J. Climate*, 2000, vol. 13, pp. 2845-2862. DOI: [http://dx.doi.org/10.1175/1520-0442\(2000\)013<2845:COAOCV>2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1175/1520-0442(2000)013<2845:COAOCV>2.0.CO;2)
29. Grotzner A., Latif M., Barnett T.P. A Decadal Climate Cycle in the North Atlantic Ocean as Simulated by the FCHO Coupled GCM. *J. Climate*, 1998, vol. 11, pp. 831-847. DOI: [http://dx.doi.org/10.1175/1520-0442\(1998\)011<0831:ADCCIT>2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1175/1520-0442(1998)011<0831:ADCCIT>2.0.CO;2)
30. Polyakov I.V., Alexeev V.A., Bhatt U.S., Polyakova E.I., Zhang X. North Atlantic warming: patterns of long-term trend and multidecadal variability. *Clim. Dyn.*, 2010, vol. 34, pp. 439-457. DOI: 10.1007/s00382-008-0522-3

Received: 18 April 2014

СЕКВЕНС-СТРАТИГРАФИЯ ВЕРХНЕГО ДЕВОНА И НИЖНЕГО КАРБОНА (ТУРНЕ) ЮЖНО-МИНУСИНСКОЙ ВПАДИНЫ

Проведено расчленение разрезов верхнего девона и нижнего карбона Южно-Минусинской впадины методом секвенс-стратиграфии. Было выделено пять секвенций – крупных осадочных тел, формирование которых связано трансгрессивно-регрессивными циклами седиментации. Верхний девон разделен на две секвенции: ойdanовско-кохайская и тубинская. В строении нижнего карбона прослеживаются три секвенции: нижебыстрянская, вышебыстряно-камыштинская, самохвалско-соломенская.

Ключевые слова: секвенс-стратиграфия; верхний девон; нижний карбон; Минусинский прогиб.

За 2011–2014 гг. в рамках геолого-съёмочных работ НИЛ Геокарт ТГУ по проекту ГДП-200 автором изучено более 30 разрезов верхнедевонских и нижнекаменноугольных отложений на территории Южно-Минусинской впадины и проведен послойный отбор образцов с растительными остатками.

Основная цель исследований заключена в выявлении особенностей развития Южно-Минусинской впадины в позднем девоне и раннем карбоне. Автором в изучении разрезов применен метод секвенс-стратиграфии. Суть его заключается в установлении особенностей формирования седиментационных бассейнов и шельфовой зоны, осадконакопление в которых происходило в переменных морских, лагунно-континентальных и континентальных условиях. Основная единица «секвенс» представляет собой последовательность генетически связанных слоев, образованных за один трансгрессивно-регрессивный цикл. Секвенсы подразделяются на систему трактов – латеральных фациальных рядов, образованных в различных условиях седиментации. Так, выделяют тракт низкого стояния (ТНС) уровня моря, трансгрессивный тракт (ТТ) и тракт высокого стояния (ТВС) [1].

Тракт низкого стояния формируется при падении уровня моря и осушении бассейна. При этом происходит постепенное смещение береговой линии в сторону моря. Осадки характеризуются чередованием песчаников, алевролитов и реже карбонатов. *Трансгрессивный тракт* формируется при подъеме уровня моря и изменением направления осадконакопления в сторону континента. Вследствие дефицита крупнозернистых осадков с областей сноса образуются мощные глинистые и известняковые толщи. *Тракт высокого стояния* формируется при максимуме трансгрессии. Осадки тракта характеризуются высокой карбонатностью (известняки) и служат маркирующими горизонтами при корреляции разрезов [Там же].

Верхний девон Минусинского прогиба подразделен на две секвенции – ойdanовско-кохайскую и тубинскую (рис. 1). Объему первой соответствует интервал ойdanовской и кохайской свит. В ее состав также целесообразно включить и верхи нижележащей бейской свиты, характеризующиеся регрессивным типом осадков. Наиболее отчетливо регрессия в вышебейских отложениях выражена по периферии впадины. На севере и востоке Южно-Минусинской впадины

(левобережье Красноярского вдхр., район с. Советская Хакасия; левый берег р. Туба у с. Шошино [2]) вышебейские отложения представлены чередованием желтоватых и желтовато-серых мелкозернистых полимиктовых песчаников с карбонатным цементом, синевато- и зеленовато-серых алевролитов, массивных и реже обломочных светло-серых известняков. В слоях известковистых песчаников часто встречаются знаки крупной волноприбойной ряби и горизонты пустотелых конкреций с кальцитовыми жеодами. В районе с. Советская Хакасия в известняках верхней части бейской свиты найдены многочисленные брахиоподы *Euryspirifer cheehiel* Kon., 1846 и одиночные ругозы рода *Thamnophyllum* (определение Н.В. Гумеровой). Эти данные указывают на существование мелководья и формирование прибрежных фаций в позднебейское время. В западном, юго-западном и южном районах впадины (с. Чарков, хр. Согархая; с. Пуланколь; с. Бея; с. Бельтырское) верхи бейской свиты представлены преимущественно серыми глинистыми известняками, реже гипсами, также содержащими богатую морскую фауну (брахиоподы, ругозы). Терригенные отложения в этих районах имеют подчиненный характер. Как в северном и восточном районах, осадконакопление здесь происходило в мелководье, но в значительном удалении от берега и в более спокойной обстановке.

Таким образом, в верхней части бейской свиты в Южно-Минусинской впадине наблюдается постепенное замещение карбонатных отложений терригенно-карбонатными и терригенными в направлении с юго-запада на северо-восток впадины, связанное с сокращением площади морского бассейна по периферии и отступлением его береговой линии в позднебейское время.

При постепенном поднятии территории Южно-Минусинской впадины, которое привело к отступлению «бейского» моря, началось формирование мощной континентальной красноцветной ойdanовской свиты. Контакт с нижележащей бейской свитой характеризуется как резким, так и плавным переходом от карбонатных отложений к терригенным. В более глубоких частях впадины (с. Советская Хакасия) бейские карбонаты постепенно сменяются пачкой зеленоватых (0,5 м) и лиловатых (1,5 м) алевролитов. По окраине (с. Сыры) [3] контакт свит имеет более резкую литологическую границу.

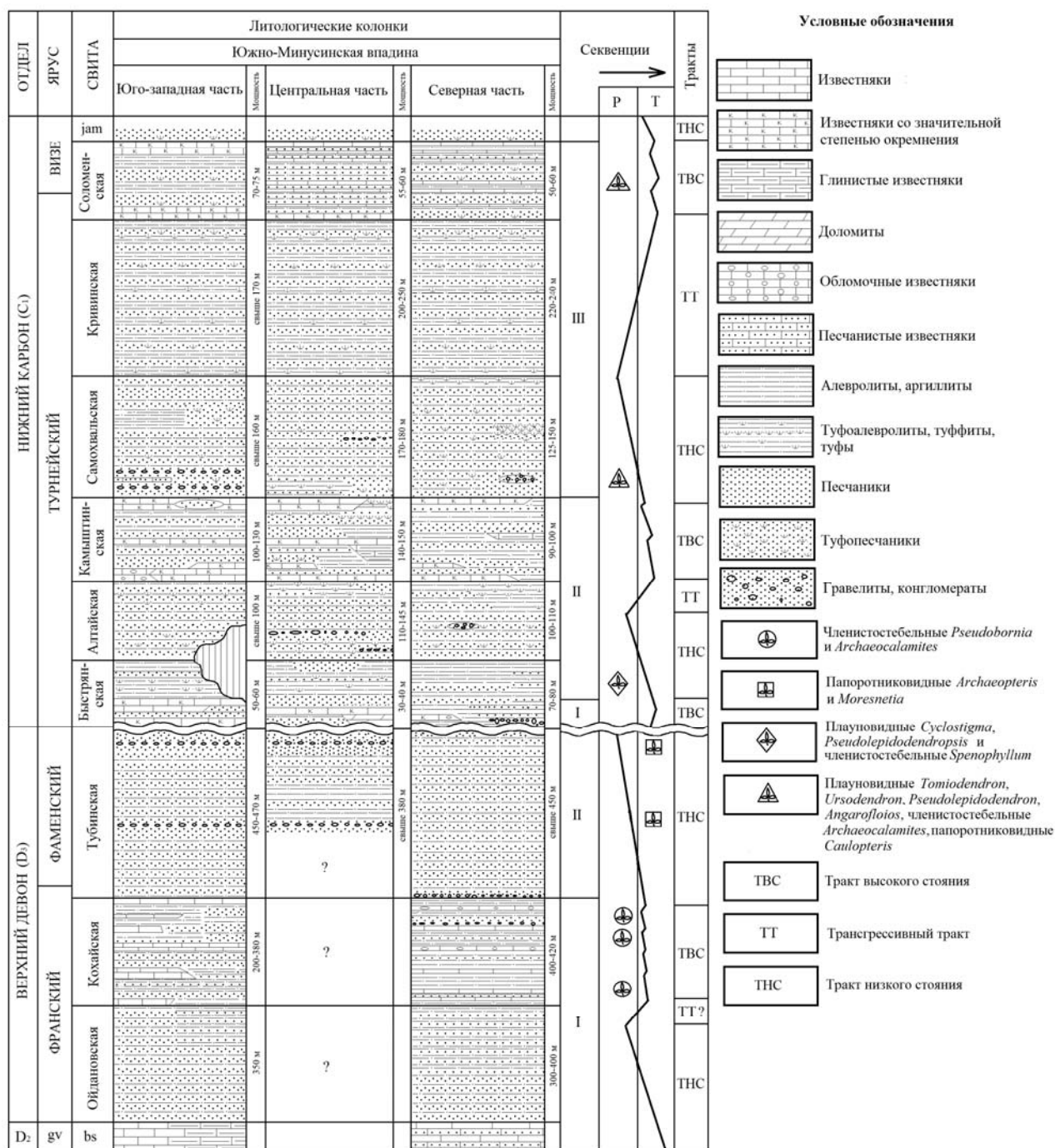


Рис. 1. Секвенс-стратиграфическое расчленение верхнего девона и нижнего карбона (турне) Южно-Минусинской впадины. При построении сводных литологических колонок применены данные Г.И. Теодоровича [6], А.А. Моссаковского и соавт. [2], М.И. Грайзера [16], Е.С. Единцева [3], А.Н. Федотова [7] и В.Т. Зорина [13]

Практически повсеместно разрезы ойдановской свиты характеризуются чередованием больших и малых алевритово-песчаных ритмов. Базальные слои свиты (10–15 м) у с. Сыры [3] имеют повышенную карбонатность, уменьшаемую выше по разрезу. Песчаники свиты преимущественно мелко-среднезернистые, косослоистые, лилового и розоватого цвета, преобладают в разрезах по периферии впадины близ областей сноса (с. Сыры; с. Таскино). Мощность слоев алевритов возрастает в направлении к наиболее глубокому участку бассейна (лог Ключи в во-

сточной части хр. Саксыр; с. Советская Хакасия). Нижняя и средняя части свиты соответствуют максимуму регрессии. Периодические осушения бассейна и изменения его береговых линий привели к образованию на многих напластованиях разно ориентированных знаков волноприбойной ряби и крупных трещин усыхания (рис. 2, а, б).

Таким образом, верхи бейской и ойдановская свиты представляют собой ТНС, характеризующий единый регрессивный этап развития прогиба на рубеже среднего – позднего девона.

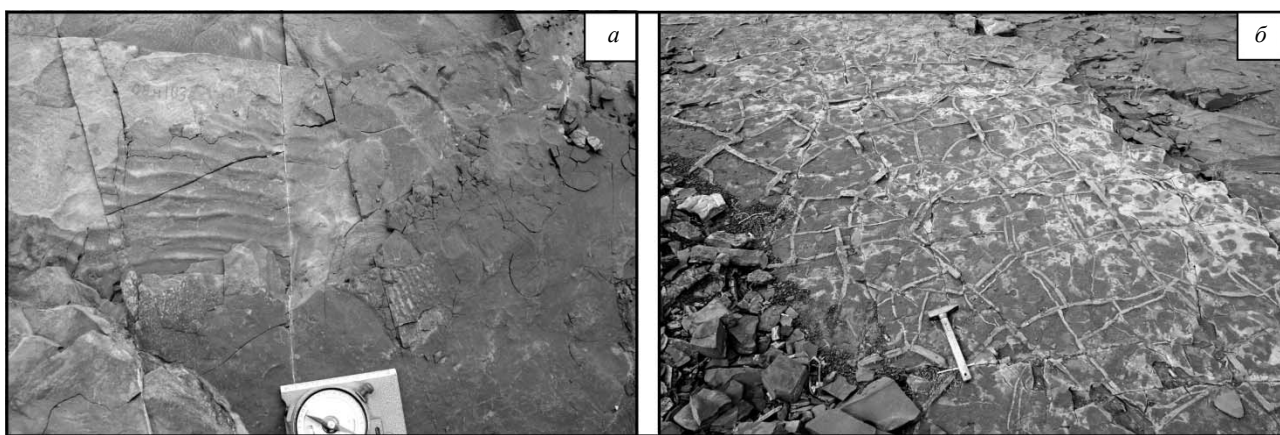


Рис. 2. Разнонаправленные знаки волноприбойной ряби в песчаниках (а) и трещины усыхания в алевролитах (б) средней части ойдановской свиты (район с. Советская Хакасия)

«Верхнебейско-ойдановский» ТНС плавно переходит в «кохайский» ТВС. Этот тракт состоит из ряда крупных ритмов. Основания ритмов сложены коричневатými песчаниками, часто полимиктовыми, нередко с галькой и растительными остатками *Pseudobornia* cf. *ursina* Nathorst, 1894 и *Archaeocalamites* sp. [4]. Песчаники сменяются серыми алевролитами, аргиллитами и известняками. Алевролиты и аргиллиты преимущественно известковистые. Известняки часто водорослевые и содержат остатки рыб *Bothriolepis* sp. [5]. На севере впадины (Оглахты; с. Советская Хакасия) распространены обломочные известняки. Наиболее полное строение ритмы имеют на юго-западе (хр. Кохай [6]) и севере впадины (Оглахты [7]). В прибортовых районах впадины (район хр. Саксыр) ритмы состоят из чередующихся терригенных алевролит-песчаниковых отложений с редкими прослоями серых известняков.

В восточной части Южно-Минусинской впадины (г. Убрус) интервал кохайской свиты сложен красноцветными терригенными отложениями (песчаники, алевролиты) [2], литологически плохо отделимыми от ойдановской и тубинской свит («туранская» серия).

Таким образом, в строении «кохайского» тракта наблюдаются два основных типа фаций. Первый тип связан с лагунообразным заливом, образованным в результате ингрессий из запада Алтае-Саянской складчатой области. Залив протягивался [6, 8] из юго-запада Южно-Минусинской впадины (с. Таштып, с. Аскиз), через ее центр, с расширением на северо-запад (ст. Капчалы) и с постепенным переходом через Сыдо-Ербинскую впадину в северные районы прогиба. Второй тип приурочен к восточным районам Южно-Минусинской впадины, где все кохайское время продолжалось формирование терригенных красноцветных толщ.

Вторая верхнедевонская секвенция соответствует объему тубинской свиты, сложенной лиловатыми, бурыми мелкозернистыми песчаниками, алевролитами, реже конгломератами и гравелитами. Данная толща, как и ойдановская, сформировалась в обширном мелководном внутриконтинентальном бассейне и представляет собой ТНС.

Максимум регрессии приурочен к средней и верхней частям свиты. Во многих районах Южно-

Минусинской впадины к этой части разреза приурочены трещины усыхания и знаки волноприбойной ряби (хр. Подкунинский, г. Змеиная). На юго-западе впадины (хребты Сарж и Сарского) к середине и кровле свиты приурочены слои конгломератов и гравелитов. На севере впадины в лиловатых мелкозернистых косослоистых песчаниках средней части свиты (хр. Подкунинский) были найдены остатки ваий *Archaeopteris halliana* (Goep.) Daws., 1871. Северовосточнее (хр. Туран) в темно-серых алевропесчаниках А.Р. Ананьевым [9] обнаружены многочисленные остатки *A. halliana*, *A. hibernica* (Forb.) Daws., 1853, *P. ursina*, *Moresnetia zalesky* Stockm., 1946.

В районе с. Лугавское в самой кровле тубинской свиты отмечено [7] несколько пачек, сложенных алевролитово-известняковыми ритмами, которые могут быть характерны для трансгрессивного тракта. В большинстве случаев отложений, свойственных ТТ, в верхней части тубинской свиты не наблюдается. Вероятно, это может быть связано с размывом кровли верхнедевонских отложений на рубеже девон – карбона [10].

Разрез нижнего карбона (турне) Южно-Минусинской впадины разделен на три секвенции – нижнебыстрянскую, верхнебыстрянско-камыштинскую и самохвальско-соломенскую (рис. 1).

Первая секвенция в результате предкарбонного перерыва [10] представлена одним трактом (ТВС), включающим в себя нижнюю и среднюю части быстрянской свиты (рис. 3).

Нижняя часть сложена карбонатными и карбонатно-терригенными отложениями, трансгрессивно залегающими на верхнедевонских породах с видимыми (г. Изых) и скрытыми несогласиями (хребты Подкунинский и Сарский). Установлено [11] постепенное сокращение мощности карбонатных отложений и их замещение терригенно-карбонатными и терригенными в направлении с юго-запада Южно-Минусинской впадины на север. На основании этого было предположено, что раннебыстрянская трансгрессия на юге Минусинского прогиба осуществлялась не с севера из «Колывань-Томского» моря [12], а с юго-запада со стороны Кузнецкого бассейна.

В средней части быстрянской свиты, сложенной преимущественно алевролитово-песчаниковыми породами,

наблюдается проявление регрессии. Тем не менее эта часть свиты должна быть включена еще в состав ТВС на основании того, что на севере прогиба [13] среднебыстрянские отложения характеризуются, наоборот, уве-

личением мощностей карбонатов, связанным с расширением лагун. Отсюда следует, что уровень моря держался на достаточно высокой отметке не только в ранне-, но и также в течение среднебыстрянского времени.

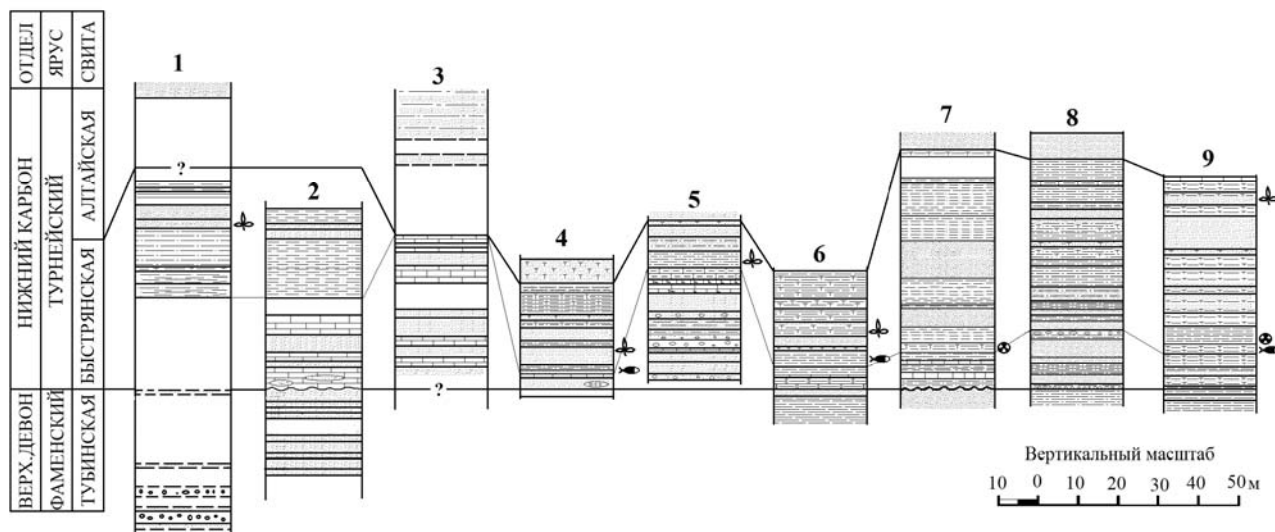


Рис. 3. Корреляция разрезов быстрянской свиты Южно-Минусинской и Сыдо-Ербинской и впадин: 1 – южный склон хр. Сарского, в 6,4 км юго-восточнее с. Ниж. База; 2 – северный склон хр. Сарж, правобережье р. Бол. Сыр; 3 – западный склон г. Уйтаг, левобережье р. Абакан вблизи с. Шалгинов; 4 – правый берег р. Абакан, г. Изых [13]; 5, 6 – южное крыло Алтае-Тагарской антиклинали: правый берег р. Енисей в 7 км ниже устья р. Коя [7] и левый берег р. Енисей, в 1 км севернее с. Алтай [13]; 7 – левый берег Красноярского вдхр., южный склон хр. Подкунинского, севернее пос. Усть-Абакан; 8 – правый берег р. Туба в устьевой части [7]; 9 – правый берег Красноярского вдхр., в 4 км юго-западнее с. Новая Сыда [13]

Начавшаяся в среднебыстрянное время в Южно-Минусинской впадине регрессия может быть связана с поднятием ее юго-западных районов и последующим разрывом связи с Кузнецким бассейном. Свидетельство этого – выпадение из разрезов средневерхнебыстрянских и даже нижнеалтайских отложений (массив Уйтаг и с. Куйбышево), а также наличие кор выветривания [14] в основании средней части быстрянской свиты в разрезе г. Изых.

Основанием следующей секвенции является верхняя часть быстрянской свиты (рис. 1). Эта часть, как и средняя, сложена терригенными алевролит-песчаниковыми отложениями. Как на юге, так и на севере прогиба в позднебыстрянное время осадконакопление проходило в условиях аккумулятивных равнин. Однако на севере еще происходили кратковременные смены фаций от дельтовых к лагунным [13], установленные по наличию в разрезах небольших прослоев известняков.

К верхнебыстрянским отложениям на всей территории прогиба приурочены флороносные слои, содержащие *Cyclostigma kiltorkense* Haughton, 1859, *Pseudolepidodendron carnegianum* (Heer) Schweitzer, 1969 и *Sphenophyllum subtenerrimum* Nathorst, 1902 [9, 13, 15, 16]. При этом на севере прогиба растительные остатки приурочены преимущественно к слоям алевролитов и аргиллитов лагунно-дельтовых фаций, а на юге – к песчанкам аллювиальных фаций [13, 15].

Вышележащие отложения алтайской свиты (нижняя часть) характеризуют максимум регрессии, начавшейся еще в позднебыстрянное время. В Южно-Минусинской впадине нижнеалтайские отложения характеризуются преобладанием мелкосреднезернистых

песчаников, туфопесчаников, преимущественно полимиктовых, косослоистых, местами с линзами конгломератов и гравелитов. Алевролиты и аргиллиты встречаются в виде небольших прослоев (рис. 4).

Таким образом, верхнебыстрянские и нижнеалтайские отложения, характеризующие очередной регрессивный этап, могут быть объединены в один тракт ТНС.

В верхней части алтайской свиты в центральных и северных районах впадины прослеживается начало трансгрессии (ТТ). Здесь осадки становятся более тонкозернистыми (алевролиты, аргиллиты), повышается их карбонатность, хотя по периферии впадины продолжается поступление более грубообломочного материала.

«Верхнеалтайский» ТТ сменяется «камыштинским» ТВС. Разрез камыштинской свиты (рис. 5) практически повсеместно состоит из ряда крупных песчаниково-алевролитово-известняковых ритмов. Основание свиты, за исключением крайнего северо-востока Южно-Минусинской впадины (с. Листвягово, Кавказское), слагают разные по мощности слои окремнелых известняков, согласно залегающих на грубозернистых известковистых песчаниках алтайской свиты (оз. Талое). Известняки, в большинстве случаев, грубозернистые, обломочные, с прожилками желтоватых и красноватых кремней. Наибольшую мощность они имеют в северо-западном (район озер Усколь и Талое), центральном (г. Изых, с. Алтай), юго-западном (г. Уйтаг, хр. Сарского) и юго-восточном (с. Жеблахты [17]) районах впадины. В остальных районах Южно-Минусинской впадины преобладают песчаники и алевролиты.

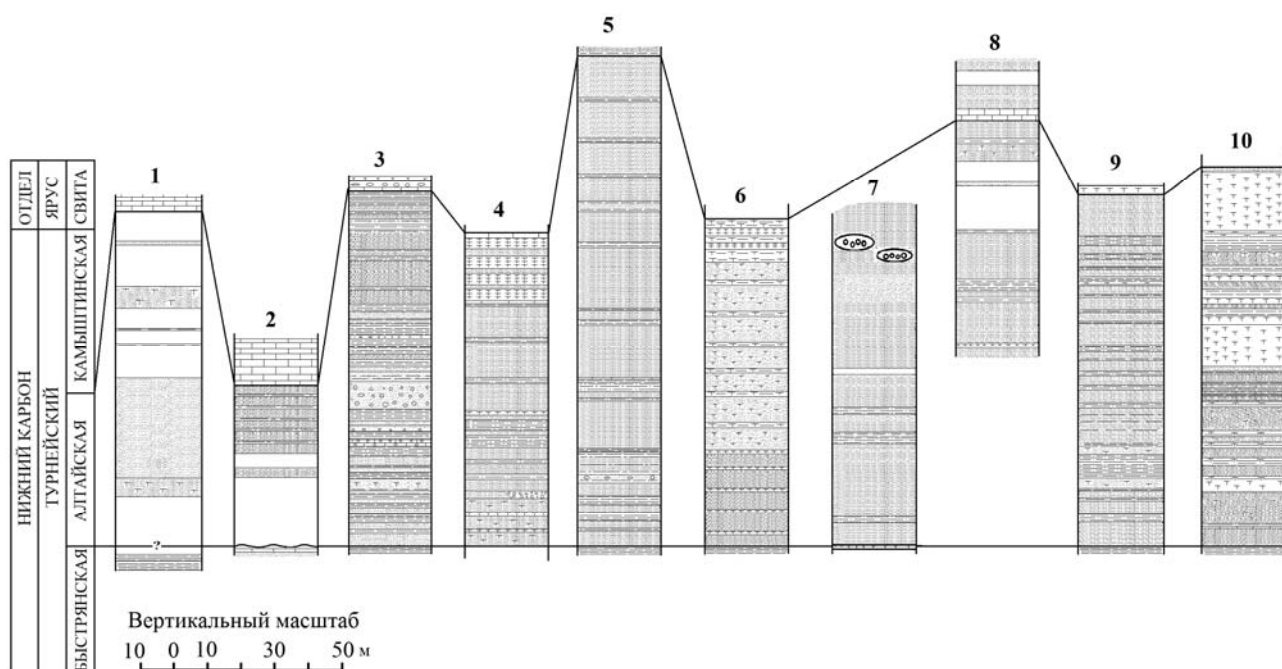


Рис. 4. Корреляция разрезов алтайской свиты Южно-Минусинской и Сыдо-Ербинской впадин: 1 – южный склон хр. Сарского, в 6,4 км юго-восточнее с. Ниж. База; 2 – западный склон г. Уйтаг, левобережье р. Абакан вблизи с. Шалгинов; 3 – правый берег р. Абакан, г. Изых [13]; 4 – левый берег р. Оя, у с. Жеблахты [17]; 5 – левый берег р. Енисей, к северу от с. Алтай [7]; 6 – левобережье р. Лугавка, у с. Восточное [2]; 7 – левый берег Красноярского вдхр., севернее пос. Усть-Абакан; 8 – южный склон хр. Подкунинского, искусственное обнажение у трассы М-54, севернее г. Черногорска; 9 – правый берег р. Туба в устьевой части [7]; 10 – правый берег Красноярского вдхр., в 4 км юго-западнее с. Новая Сыда [13]

Следующая секвенция соответствует интервалу от самохвальской до соломенской свит (рис. 1). В основании самохвальской свиты (ТНС) на севере (хр. Подкунинский), северо-западе (оз. Усколь; Абакансолязавод), юго-западе (г. Уйтаг; район с. Куйбышево) залегают слои светло-красных и коричневатых грубозернистых полимиктовых песчаников и гравелитов, об-

разованных в аллювиальных (пойменных) условиях (рис. 6). В центральном (г. Изых) и северо-восточном (пос. Малая Минуса) районах основание свиты сложено зеленовато-серыми и лиловато-бурыми мелкозернистыми туфопесчаниками и алевролитами, образованными уже в условиях приближенных аллювиально-дельтовых.

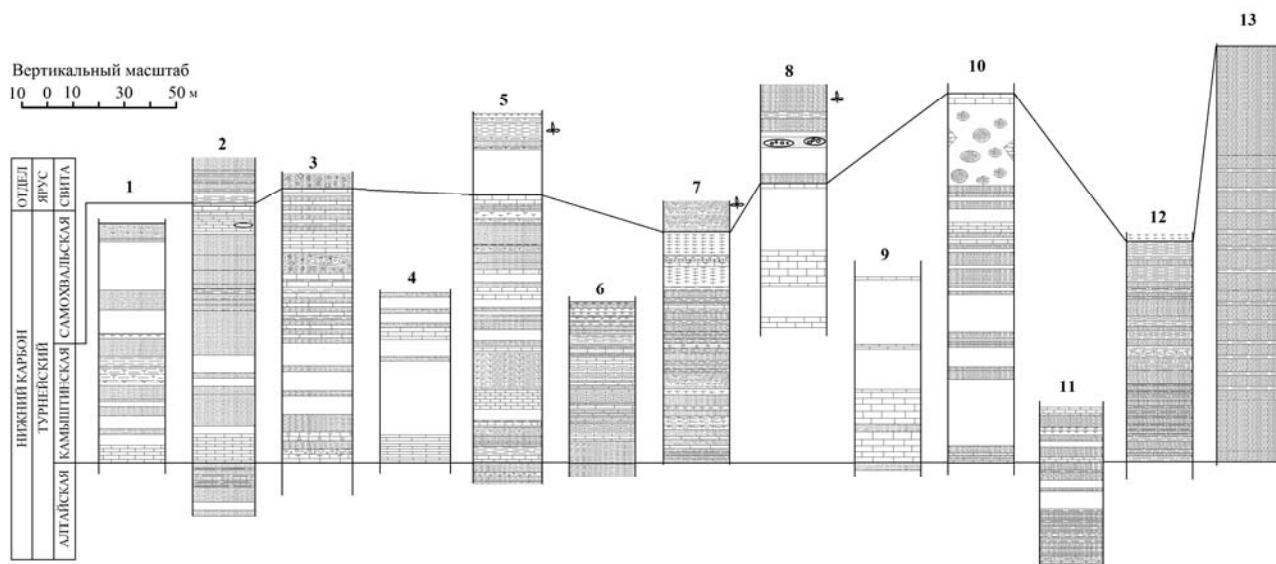


Рис. 5. Корреляция разрезов камыштинской свиты Южно-Минусинской впадины: 1 – южный склон хр. Сарского, в 6,4 км юго-восточнее с. Ниж. База; 2 – западный склон г. Уйтаг, левобережье р. Абакан вблизи с. Шалгинов; 3 – левый берег р. Абакан, восточнее оз. Соленого; 4 – западный склон г. Улуг-Кирба-2; 5 – правый берег р. Абакан, г. Изых; 6 – левый берег р. Енисей, к северу от с. Алтай [7]; 7 – р. Енисей, о. Тополев [13]; 8 – восточный берег оз. Усколь; 9 – куэста, западнее оз. Талое; 10 – правый берег р. Енисей, в районе с. Быстрая [19]; 11 – южный склон хр. Подкунинского, искусственное обнажение у трассы М-54, севернее г. Черногорска; 12 – правый берег р. Туба в устьевой части [7]; 13 – хр. Туран, близ с. Моисеевка [20]

Для нижнесамохвальских терригенных отложений характерна также повышенная известковистость, которая может быть связана с размывом карбонатов нижележащей камыштинской свиты в периферийных районах впадины. Выше по разрезу карбонатность отложений постепенно уменьшается.

Практически повсеместно в основании свиты встречаются остатки ископаемых растений

Tomiodendron varium (Radcz., 1960) S. Meyen, 1972, *Ursodendron chacassicum* Radcz., 1960 em. S. Meyen, 1972, *Pseudolepidodendron concinnum* (Radcz., 1960) Zorin, 1998 [13, 16, 18]. В районах г. Уйтаг, оз. Усколь и пос. Малая Минуса встречаются остатки *Caulopteris* cf. *ogurensis* (Schm., 1877) Ananiev et. Mikhailova, 1958, а также остатки сходные с *Angarofloios* и *Archaeocalamites*.

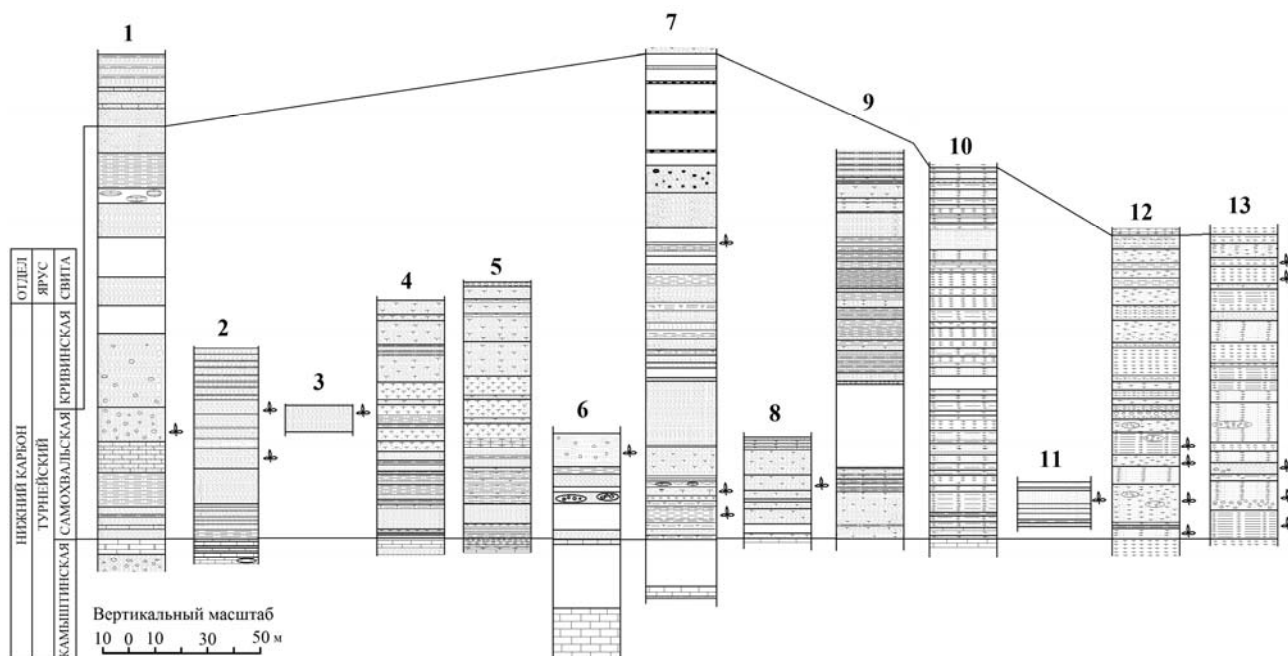


Рис. 6. Корреляция разрезов самохвальской свиты Южно-Минусинской и Сыдо-Ербинской впадин: 1 – левый берег р. Абакан, восточнее оз. Соленого; 2 – западный склон г. Уйтаг, левобережье р. Абакан вблизи с. Шалгинов; 3 – карьер в 1,5 км восточнее с. Куйбышево; 4, 5 – район с. Московского [7]; 6 – восточный берег оз. Усколь; 7 – правый берег р. Абакан, г. Изых; 8 – правый берег р. Енисей, ниже устья р. Коя [Там же]; 9 – левый берег р. Енисей, к северу от с. Алтай [Там же]; 10 – правый берег р. Абакан, г. Самохвал [Там же]; 11 – карьер, в 2,5 км северо-восточнее пос. Малая Минуса; 12 – правый берег р. Туба в устьевой части [Там же]; 13 – правый берег Красноярского вдхр., в 4 км юго-западнее с. Новая Сыда [13]

Самохвальскую сменяет мощная кривинская свита, сложенная монотонным чередованием песчаников, туфопесчаников, алевролитов, аргиллитов и редких прослоев известняков, преимущественно темно-лилового и темно-зеленого цвета (рис. 7). В отличие от самохвальской, отложения кривинской свиты преимущественно более тонкозернистые и характеризуются повышенной карбонатностью. На основании этого отложения свиты отнесены к началу трансгрессии (ТТ). Растительные остатки встречаются крайне редко и представлены в основном *P. concinnum*. На севере впадины (хр. Подкунинский) также встречены единичные *P. minussinskiensis* Zorin, 1998.

Максимум трансгрессии приходится на соломенскую свиту нижнего карбона (ТВС). Этот тракт по наличию мощных слоев сильно окремнелых известняков сходен с камыштинским ТВС (рис. 7). Известняки имеют максимальную мощность в центре и юго-западе впадины (г. Изых; хр. Сарского).

На востоке впадины в районах сёл Листьягово и Кавказское свита характеризуется преобладанием терригенных пород [16]. Здесь же отмечено наличие растительных остатков *Angarofloios alternans* (Schm., 1877) S. Meyen, 1974, *Ursodendron distans* (Chachlov, 1940) S. Meyen, 1973 и *C. ogurensis* [13, 16]. В отло-

жениях свиты в других районах впадины растений не обнаружено.

В целом объемы свит преимущественно соответствуют интервалам выделенных трактов, за исключением быстрянской и алтайской свит нижнего карбона. На основании литологических отличий и направленности осадконакопления (трансгрессия и регрессия) в дальнейшем возможно провести более детальное деление быстрянской и алтайской свит. Быстрянская свита может быть разделена на две подсвиты – нижнюю и верхнюю. Нижняя характеризуется трансгрессивным типом осадков, а верхняя – регрессивным. Алтайская может быть разделена на нижнеалтайскую подсвиту, образованную в результате регрессии, и трансгрессивную верхнеалтайскую подсвиту.

Прослежена определенная связь особенностей осадконакопления и характера распространения растительных комплексов в верхнедевонских и нижнекаменноугольных отложениях. Широкое площадное распространение ископаемых растений наблюдается только в верхнебыстрянских и нижнесамохвальских отложениях нижнего карбона, характеризующихся регрессивным типом осадков и расположенных в основаниях секвенций. В отложениях с трансгрессивным типом осадков (кохайская, кривинская и соломенская свиты) растительные остатки встречаются гораздо реже.

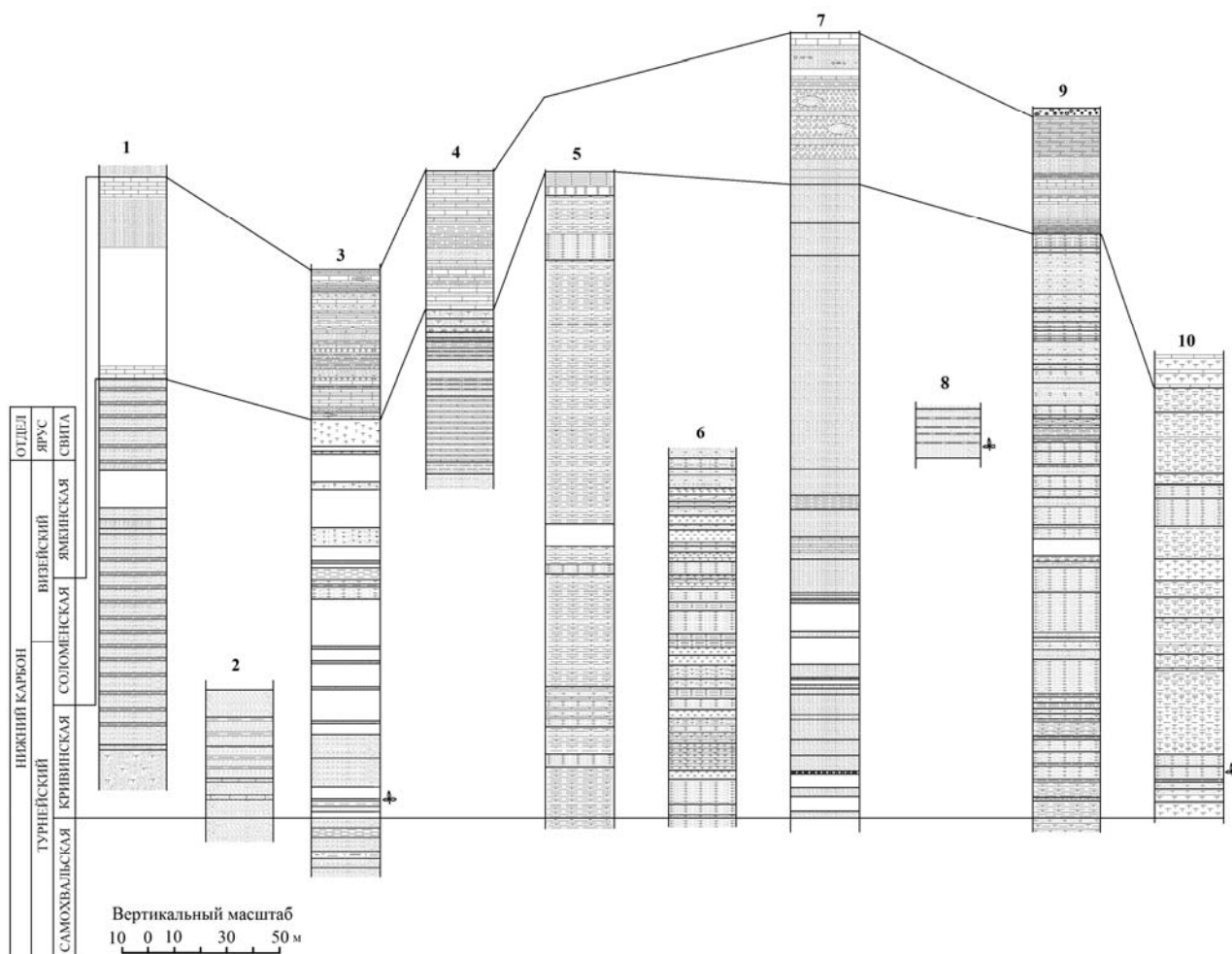


Рис. 7. Корреляция разрезов кривинской и соломенской свит Южно-Минусинской и Сыдо-Ербинской впадин: 1 – южный склон хр. Сарского, в 6,4 км юго-восточнее с. Ниж. База; 2 – левый берег р. Абакан, восточнее оз. Соленого; 2 – правый берег р. Абакан, г. Изых [7]; 4 – правый берег р. Енисей, близ устья р. Коя [Там же]; 5 – правый берег р. Енисей у с. Кривинское [Там же]; 6 – правый берег р. Абакан, г. Самохвал [Там же]; 7 – правый берег р. Енисей, в районе с. Комарково [19]; 8 – южный склон хр. Подкунинского, искусственное обнажение у трассы М-54, севернее г. Черногорска; 9 – правый берег р. Туба в устьевой части [7]; 10 – правый берег Красноярского вдхр., в 4 км юго-западнее с. Новая Сыда [13]

Каждая секвенция характеризуется определенным составом растительных комплексов (рис. 1). В верхнем девоне ойдановско-кохайская секвенция характеризуется доминированием *P. ursina* (кохайский ТВС). В тубинской секвенции того же возраста преобладают представители рода *Archaeopteris* (тубинский ТВС). В нижнем карбоне верхнебыстрянско-камыштинская

секвенция характеризуется комплексом, состоящим из *C. kiltorkense*, *P. carneggianum* и *S. subtenerrimum* (верхнебыстрянский ТВС). В отложениях самохвальско-соломенской секвенции распространены остатки *T. varium*, *U. chacassicum*, *P. concinnum*, *P. minusinskiensis*, *U. distans*, *A. alternans* и *C. ogurensis*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маргулис Л.С. Секвенная стратиграфия в изучении строения осадочных чехлов // Нефтегазовая геология. Теория и практика. СПб. : ВНИГРИ, 2008. Т. 3. URL: http://www.ngtp.ru/rub/2/37_2008.pdf
2. Моссаковский А.А., Дуранте М.В., Павлова И.И. Геологическая карта СССР масштаба 1:200000. Серия Минусинская. Лист N-46-XXI // Объяснительная записка. М. : Госгеолтехиздат, 1960. 90 с.
3. Единцев Е.С. и др. Геологическое строение и полезные ископаемые листов N-46-86-в и N-46-86-г // Окончательный отчет Камыштинской ГСП за 1968-1970 гг. Т. 1. Пос. Кулун : Красноярское геологическое управление. Западная комплексная геологоразведочная экспедиция, 1970.
4. Филимонов А.Н. Новое местонахождение позднедевонских растений в районе пос. Усть-Камышта // Труды III Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов памяти акад. А.П. Карпинского. СПб. : ВСЕГЕИ, 2013. С. 166–170, ил.
5. Региональная стратиграфическая схема девонских образований восточной части Алтае-Саянской области. Новосибирск : СНИИГГиМС, 2012. 52 с.
6. Теодорович Г.И., Полонская Б.Я. Стратиграфия, петрография и фации девона Минусинских и Назаровской впадин. М. : Изд-во АН СССР, 1958. 232 с.
7. Федотов А.Н. Геологическое доизучение масштаба 1:200 000 в Минусинской впадине на Абаканской площади (Абаканская). Кн. I : Текст отчета + граф. изобр. Красноярск : Красноярскгеолсъемка, 1996.
8. Теодорович Г.И. Основные черты стратиграфии и палеогеографии девона Минусинских впадин // Вопросы геологии Азии. М. : Изд-во АН СССР, 1954. С. 262–285.

9. Ананьев А.Р. Важнейшие местонахождения девонских флор в Саяно-Алтайской горной области. Томск : Изд-во Том. ун-та, 1959. 99 с.
10. Зорин В.Т. Перерыв и кора выветривания на границе верхнего девона и нижнего карбона в Назаровской и Северо-Минусинской впадинах (Минусинский прогиб) // Геология и геофизика. Новосибирск : Наука, 1984. № 8. С. 126–129.
11. Филимонов А.Н. Новые данные по палеогеографии раннего карбона минусинского прогиба // Вестник Томского государственного университета. 2014. № 382. С. 207–213.
12. Могилев А.Е. Некоторые особенности геологического развития Минусинского прогиба и его складчатого обрамления в раннем карбоне // Материалы по геологии Сибири. Томск : Изд-во ТГУ, 1983. С. 60–75.
13. Зорин В.Т. Нижний карбон Минусинского прогиба (стратиграфия, флора). СПб. : Изд-во Разумовой Н.А, 1998. 144 с., 26 рис., прил. 10 табл.
14. Чочиа Н.Г., Краснов В.И. Геологическое строение Минусинских межгорных впадин и перспективы их нефтегазоносности. Л. : Гостоптехиздат, 1958. 300 с.
15. Ананьев В.А. Основные местонахождения флор начала раннего карбона в Северо-Минусинской впадине. Томск : Изд-во Том. ун-та, 1979. 124 с., ил, фототабл.
16. Грайзер М.И. Нижнекаменноугольные отложения Саяно-Алтайской складчатой области. М. : Наука, 1967. 148 с.
17. Филиппова И.Б. Геологическая карта СССР масштаба 1 : 200 000. Объяснительная записка к листу N-46-XXVII. М. : Недра, 1967. 83 с.
18. Филимонов А.Н. Новые местонахождения раннекаменноугольных растений в Южно-Минусинской впадине // Палеоботанический вестник. Непериодическое издание к журналу «Lethaea rossica. Российский палеоботанический журнал». М. : ГЕОС, 2013. Вып. 1. С. 124–129, табл. XVII–XVIII.
19. Тыжнов А.В., Тыжнова О.В. Геологическое строение антиклиналей Быстринской, Тагарской и Алтайского сользавода Минусинского бассейна и смежных с ними участков (лист N-46-XX). Новосибирск : Зап.-Сиб. геол. упр., 1943.
20. Кац Я.Г. Геологическая карта масштаба 1 : 200 000. Серия Минусинская котловина. Лист N-46-XIV (карта + объяснительная записка). М. : Госгеолтехиздат, 1959. 96 с.

Статья представлена научной редакцией «Науки о Земле» 16 июня 2014 г.

UPPER DEVONIAN AND LOWER CARBONIFEROUS (TOURNAISIAN) SEQUENCE STRATIGRAPHY OF THE YUZHNO-MINUSINSKAYA DEPRESSION

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 197-205. DOI: 10.17223/15617793/385/34

Filimonov Aleksandr N. Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: Aleksandrman88@mail.ru

Keywords: sequence stratigraphy; Upper Devonian; Lower Carboniferous; Minusinskaya depression.

The zoning of the Upper Devonian and Lower Carboniferous sections of the Yuzhno-Minusinskaya depression has been performed with the use of the sequence stratigraphy method. The Upper Devonian section of the Yuzhno-Minusinskaya Depression is subdivided into two sequences. The basement of the first sequence is the lowstand system tract (LST) corresponding to the volume of the Oidanovskaya suite and characterizing the regression maximum. The tract is composed of terrigenous red deposits. They are replaced by the Kokhaiskaya suite representing the highstand system tract (HST). Its composition differs from that of the underlying tract by the presence of terrigenous-carbonate and carbonate rocks in the section.

The volume of the second sequence coincides with the red Tubinskaya suite being LST and formed in the result of the depression territory uplift followed by regression. The lithological characteristic of the suite is similar to that of the Oidanovskaya suite.

The Lower Carboniferous (Tournaisian) section of the Yuzhno-Minusinskaya depression is subdivided into three sequences. The first sequence persists as a single tract (HST) in the result of the pre-Carboniferous hiatus and includes the lower and middle parts of the Bystryanskaya suite. These parts are composed of the terrigenous-carbonate unconformable rocks on the washed out surface of the Upper Devonian deposits. The second sequence includes the upper part of the Bystryanskaya suite, the Altaiskaya and Kamyshtinskaya suites. To its bottom, the tract (LST) is confined, including the top of the Bystryanskaya suite and the lower part of the Altaiskaya suite which are composed of predominating terrigenous deposits. The lower Altaiskian deposits correspond to the maximum regression. Meanwhile, the upper Altaiskian deposits are characterized by the sediment transgressive type (TT) composed mainly of fine-grained sandstones, siltstones, claystones and silicified limestones. The third sequence corresponds to the interval from the Samokhvalskaya to Solomenskaya suites. The basement of this sequence is the terrigenous Samokhvalskaya suite (LST) composed of medium- and coarse-grained sandstones, siltstones and more rarely claystones. It is replaced by the thick Krivinskaya suite composed by the monotonous alternation of fine-grained sandstones, tuffaceous sandstones, siltstones, claystones and rare limestone interbeds. As opposed to the Samokhvalskaya suite, deposits of the Krivinskaya suite are predominantly more fine-grained and characterized by the enhanced carbonate content. On this basis, the deposits of this suite are assigned to the beginning of a new transgression (TT). Its maximum falls on the Solomenskaya suite (HST), the structure of which is very similar to that of the Kamyshtinskaya suite.

REFERENCES

1. Margulis L.S. Sequence stratigraphy in studying the structure of sedimentary covers. *Neftegazovaya geologiya. Teoriya i praktika*, 2008, vol. 3. Available at: http://www.ngtp.ru/rub/2/37_2008.pdf. (In Russian).
2. Mossakovskiy A.A., Durante M.V., Pavlova I.I. *Geologicheskaya karta SSSR, masshtaba 1 : 200000. Seriya Minusinskaya. List N-46-XXI. Ob'yasnitel'naya zapiska* [Geological map of the USSR, scale 1 : 200,000 Series Minusinskaya. Sheet N-46-XXI. Explanatory memorandum]. Moscow: Gosgeoltekhizdat Publ., 1960. 90 p.
3. Edintsev E.S. et al. *Geologicheskoe stroenie i poleznye iskopaemye listov N-46-86-v i N-46-86-g. Okonchatel'nyy otchet Kamyshtinskoy GSP za 1968-1970 gg.* [Geological structure and minerals of sheets N-46-86-in and N-46-86-g. Final report of Kamyshtinskaya geological-mapping party for 1968-1970]. Kulun: Krasnoyarskoe geologicheskoe upravlenie. Zapadnaya kompleksnaya geologorazvedochnaya ekspeditsiya Publ., 1970. Vol. 1.
4. Filimonov A.N. [New location of the Late Devonian plants in the vicinity of the settlement of Ust-Kamyshta]. *Trudy III Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii molodykh uchenykh i spetsialistov pamyati akad. A.P. Karpinskogo* [Proc. of the III International scientific-practical conference of young scientists and specialists in memory of Acad. A.P. Karpinsky]. St. Petersburg: VSEGEI Publ., 2013, pp. 166-170. (In Russian).
5. Regional'naya stratigraficheskaya skhema devonskikh obrazovaniy vostochnoy chasti Altae-Sayanskoy oblasti [Regional stratigraphic scheme of the Devonian formations of the eastern part of the Altai-Sayan region]. Novosibirsk: SNIIGiMS Publ., 2012. 52 p.
6. Teodorovich G.I. et al. *Stratigrafiya, petrografiya i fatsii devona Minusinskikh i Nazarovskoy vpadin* [Stratigraphy, petrography and facies of the Devonian of the Minusinsk and Nazarovskaya depressions]. Moscow: USSR AS Publ., 1958. 232 p.

7. Fedotov A.N. *Geologicheskoe doizuchenie masshtaba 1:200 000 v Minusinskoj vpadine na Abakanskoj ploschadi (Abakanskaya)* [Additional geological exploration of scale 1: 200 000 in the Minusinsk depression in Abakan area (Abakan)]. Krasnoyarsk: "Krasnoyarskgeols"emka" Publ., 1996. Book 1.
8. Teodorovich G.I. *Osnovnye cherty stratigrafii i paleogeografii devona Minusinskikh vpadin* [The main features of stratigraphy and paleogeography of the Devonian of Minusinsk depressions]. In: *Voprosy geologii Azii* [Problems of geology of Asia]. Moscow: USSR AS Publ., 1954, pp. 262-285.
9. Anan'ev A.R. *Vazhneyshie mestonakhozhdeniya devonskikh flor v Sayano-Altayskoy gornoy oblasti* [The most important locations of the Devonian floras in the Sayano-Altai mountain region]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 1959. 99 p.
10. Zorin V.T. *Pereryv i kora vyvetrивaniya na granitse verkhnego devona i nizhnego karbona v Nazarovskoy i Severo-Minusinskoj vpadinakh (Minusinskiy progib)* [Break and weathering crust at the boundary of the Upper Devonian and Lower Carboniferous in the Nazarovskaya and Severo-Minusinskaya depressions (Minusinsk trough)]. *Geologiya i geofizika – Russian Geology and Geophysics*, 1984, no. 8, pp. 126-129.
11. Filimonov A.N. Recent data on the paleogeography of the Early Carboniferous of the Minusinsk Depression. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*, 2014, no. 382, pp. 207-213. (In Russian).
12. Mogilev A.E. *Nekotorye osobennosti geologicheskogo razvitiya Minusinskogo progiba i ego skladchatogo obramleniya v rannem karbone* [Some features of the geological development of the Minusinsk trough and its folded frame in the Early Carboniferous]. In: *Materialy po geologii Sibiri* [Materials on the geology of Siberia]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 1983, pp. 60-75.
13. Zorin V.T. *Nizhniy karbon Minusinskogo progiba (stratigrafiya, flora)* [The Lower Carboniferous of the Minusinsk trough (stratigraphy, flora)]. St. Petersburg: Izd-vo Razumovoy N.A. Publ., 1998. 144 p.
14. Chochia N.G. et al. *Geologicheskoe stroenie Minusinskikh mezhgornyykh vpadin i perspektivy ikh nefte-gazonosnosti* [Geological structure of the Minusinsk intermountain and prospects of their oil and gaz content]. Leningrad: Gostoptekhizdat Publ., 1958. 300 p.
15. Anan'ev V.A. *Osnovnye mestonakhozhdeniya flor nachala rannego karbona v Severo-Minusinskoj vpadine* [The main locations of the floras in the beginning of the Early Carboniferous in the Severo-Minusinskaya depression]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 1979. 124 p.
16. Grayzer M.I. *Nizhnkamennougol'nye otlozheniya Sayano-Altayskoy skladchatoy oblasti* [Lower Carboniferous sediments of the Sayano-Altai folded region]. Moscow: Nauka Publ., 1967. 148 p.
17. Filippova I.B. et al. *Geologicheskaya karta SSSR, masshtaba 1: 200 000. Ob'yasnitel'naya zapiska k listu N-46-XXVII* [Geological map of the USSR, scale 1: 200 000 Explanatory memorandum to sheet N-46-XXVII]. Moscow: "Nedra" Publ., 1967. 83 p.
18. Filimonov A.N. *Novye mestonakhozhdeniya rannekamennougol'nykh rasteniy v Yuzhno-Minusinskoj vpadine* [New localities of Early Carboniferous plants in the Yuzhno-Minusinskaya depression]. In: *Paleobotanicheskiy vremennik*. Moscow: GEOS Publ., 2013. Issue 1, pp. 124-129.
19. Tyzhnov A.V. i Tyzhnova O.V. *Geologicheskoe stroenie antiklinal'ey Bystryanskoy, Tagarskoy i Altayskogo sol'zavoda Minusinskogo basseyna i svezhnykh s nimi uchastkov (list N-46-XX)* [Geological structure of the Bystryanskaya and Tagarskaya anticlines, Altai saltworks, Minusinsk basin and adjacent areas (sheet N-46-XX)]. Novosibirsk: Zapadno-Sibirskoe geologicheskoe upravlenie Publ., 1943.
20. Kats Ya.G. et al. *Geologicheskaya karta masshtaba 1: 200 000. Seriya Minusinskaya kotlovina. List N-46-XIV (karta + ob'yasnitel'naya zapiska)* [Geological map, scale 1: 200 000. Minusinsk Hollow Series. Sheet N-46-XIV (map and explanatory memorandum)]. Moscow: Gosgeoltekhizdat Publ., 1959. 96 p.

Received: 16 June 2014

ХИМИЯ

УДК 621.793.3:541.138.3

И.Р. Субакова, К.А. Остапенко, Н.А. Медведева, И.В. Петухов

ПОЛУЧЕНИЕ Ni-P-TiO₂ ПОКРЫТИЙ С УЛУЧШЕННЫМИ МЕХАНИЧЕСКИМИ И КАТАЛИТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ

Композиционные Ni-P-TiO₂ покрытия получены методом химического осаждения с добавлением в раствор химического никелирования золь TiO₂. Полученные покрытия характеризуются равномерным распределением частиц TiO₂ в Ni-P матрице, повышенной микротвердостью в сравнении с исходными Ni-P покрытиями. При этом добавки поверхностно активных веществ несколько снижают шероховатость Ni-P-TiO₂ покрытий, тем самым, повышая их износостойкость, снижают внутренние напряжения в исходных Ni-P покрытиях, препятствуя образованию микротрещин. Добавка додецилсульфата натрия в раствор химического никелирования повышает каталитическую активность композиционных Ni-P-TiO₂ покрытий в реакции катодного выделения водорода как в кислой, так и в щелочной средах.

Ключевые слова: композиционные Ni-P-TiO₂ покрытия; химическое осаждение; микротвердость; шероховатость; катодная реакция выделения водорода; влияние ПАВ.

Введение

Для увеличения каталитической активности Ni-P покрытий в реакции выделения водорода (РВВ) предложено использовать частицы TiO₂ [1. С. 1694]. Известно, что диоксид титана является катализатором фотолитического разложения воды [2. С. 6896], катализатором окисления и электроокисления органических соединений, в том числе на Ni-P электроде с добавками частиц TiO₂ [3. С. 17]. Причем каталитическая активность в реакциях окисления увеличивается с ростом содержания частиц TiO₂ в покрытиях. Свойства покрытий в значительной степени зависят от размеров частиц TiO₂ и равномерности их распределения в Ni-P матрице. Для равномерного распределения частиц в покрытии предложено в раствор химического никелирования вводить золь TiO₂ [4]. Включаемые частицы имели размеры ~15 нм и не образовывали агрегатов из частиц, в отличие от традиционного способа введения частиц TiO₂ в раствор химического никелирования. В последнем случае образовывались конгломераты размером до 500 нм. Сообщалось об увеличении микротвердости покрытий с 5,9 (Ni-P покрытия) до 10 ГПа [4].

Методика эксперимента

Осаждение Ni-P покрытий проводили из раствора следующего состава, г/л: NiCl₂·6H₂O – 25; NaH₂PO₄·H₂O – 20; CH₃COONa·3H₂O – 15, NH₂CH₂COOH – 20. Он характеризуется как стабильный раствор химического никелирования с длительным сроком эксплуатации [5]. Данный раствор дополнительно стабилизировали тиомочевинной (ТМ) – 1 мг/л. Для установления рабочего значения pH ~5,8 использовали 25%-ный раствор аммиака. Покрытия осаждали на образцы из никелевой фольги НО (99,96%) толщиной 80 мкм. Продолжительность осаждения покрытий составляла 2 ч, содержание фосфора – ~5,8–6,5 мас. %. Для получения композиционных Ni-P-TiO₂ покрытий применялся золь TiO₂ созданный по методике [6. С. 2701]. Для его приготовления использовались изопропоксид титана,

диэтаноламин (ДЭА) и этанол в соотношении 3:1:20 по объему. Полученный золь TiO₂ добавляли по каплям в раствор никелирования при интенсивном перемешивании в пересчете на содержание частиц TiO₂ в растворе 0,5 г/л. С целью изучения влияния ПАВ на размер и заряд частиц TiO₂, образующихся в ходе гидролиза золь, в раствор никелирования добавляли следующие ПАВ: додецилсульфат натрия (SDS), додецилбензолсульфонат натрия (SDBS), гидроксипропилметилцеллюлозу (HPMC). Их содержание в растворе никелирования составляло 0,025, 0,050 и 0,030 г/л соответственно.

Структуру поверхности покрытий, их состав исследовали с помощью сканирующего электронного микроскопа «Hitachi S-3400N» с приставкой для энергодисперсионного (микрорентгеноспектрального) анализа.

Для изучения влияния температуры термообработки на микротвердость Ni-P и композиционных Ni-P-TiO₂ покрытий проводили отжиг в лабораторной электропечи SNOL 12/1300 (Литва) в течение 1 ч при 350, 400 и 450°C. Микротвердость покрытий определяли по методу Виккерса с использованием нагрузки – 100 г при помощи цифрового автоматического микротвердомера DM-8 Affri.

Исследование топографии и микрошероховатости покрытий осуществляли на интерференционном микроскопе – бесконтактном профилометре «New View-7300» фирмы Zygo, который позволяет получать цифровые фотографии поверхности с разрешением по вертикали 0,1 нм. Данным методом определяли шероховатость поверхности покрытий (R_a) и среднее квадратичное отклонение от центральной линии (rms).

Измерение дзета-потенциалов (ζ) частиц TiO₂ в растворе химического никелирования проводили с помощью анализатора Beckman Coulter Delsa Nano C с проточной ячейкой, в котором измерение основано на методе электрофоретического светорассеяния.

Электрохимические исследования с целью изучения катодного поведения Ni-P-TiO₂ композиционных покрытий в РВВ проводились в стандартной электрохимической ячейке ЯСЭ-2 в 0,5 М H₂SO₄ и 1 н КОН с использованием потенциостата Р-30I (ООО «Элинс»). Электрод сравнения – хлорид-серебряный, вспомога-

тельный электрод – платиновый. Катодные кривые получали потенциодинамическим методом, скорость развертки потенциала составляла $2 \cdot 10^{-4}$ В/с. После установления стационарного потенциала (потенциала свободной коррозии) образцы катодно поляризовали в течение 5 мин током не менее 260 А/м^2 , после чего задавалась развертка потенциала со смещением его в анодную область. Все электрохимические исследования проводили при температуре 295 К в атмосфере аргона, для чего через раствор перед измерениями предварительно пропускали данный газ в течение 1 ч. Все потенциалы были пересчитаны в шкалу стандартного водородного электрода.

Поляризационное сопротивление (ПС) находили по линейной части поляризационной кривой, регистрируемой в интервале $\pm 0,020$ В от потенциала свободной коррозии (E_{cm}). Скорость развертки потенциала при этом составляла $-1 \cdot 10^{-4}$ В/с.

Обсуждение результатов

Ранее нами были получены Ni-P-TiO₂ покрытия методом химического осаждения с использованием порошка TiO₂ производства компании Evonic-Degussa с размерами частиц 200–300 нм (75% анатаза и 25% рутила) [7. С. 53].

Исследования показали, что повышение содержания диспергированных частиц TiO₂ в растворе химического никелирования с 0,5 до 1 г/л приводит к увеличению их содержания в Ni-P-TiO₂ покрытиях с 1,3 до 3,5 мас. %. При этом включение частиц TiO₂ в Ni-P-матрицу приводит к повышению микротвердости покрытий с $5,4 \pm 0,2$ до $6,0 \pm 0,4$ ГПа, вызывает ускорение РВВ на Ni-P-TiO₂ покрытиях в кислой среде.

Композиционные Ni-P-TiO₂ покрытия имеют более высокую коррозионную стойкость в 0,5 М растворе H₂SO₄ по сравнению с Ni-P покрытиями, поскольку в присутствии дисперсных частиц затрудняются растрескивание и ускоренное коррозионное разрушение Ni-P (рис. 1). Включение частиц TiO₂ (концентрация TiO₂ в растворе химического никелирования – 2 г/л) влияет на скорость коррозии покрытий (рис. 2). Если первоначально скорость коррозии Ni-P-TiO₂ покрытий выше, скорости коррозии Ni-P покрытий (через 1 ч испытаний), то после выдержки в течение 24 ч и более наблюдается обратное соотношение скоростей коррозии. Вероятно, это связано с тем, что при длительной выдержке в коррозионной среде на покрытиях формируется поверхностный слой, а также присутствие частиц TiO₂ препятствует их растрескиванию и ускоренному разрушению.

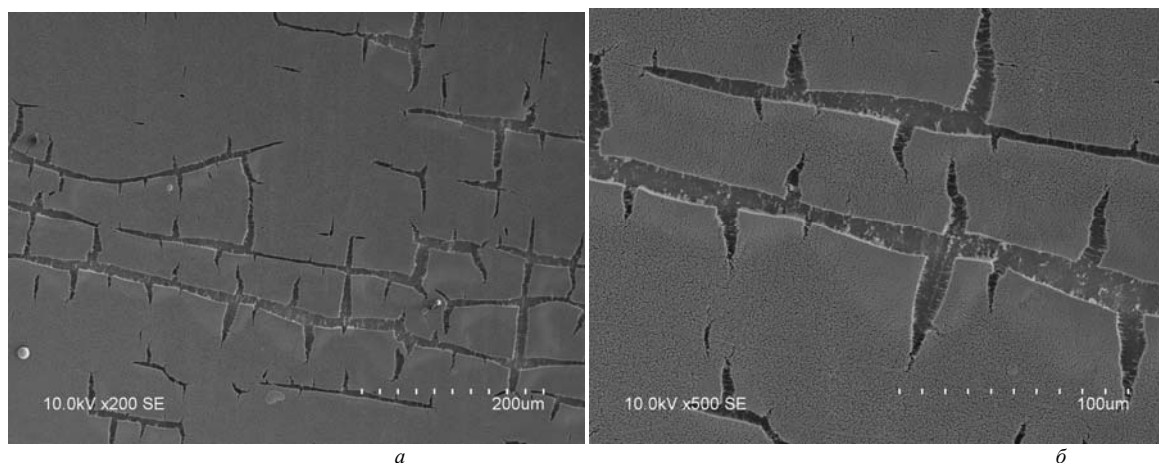


Рис. 1. Микрофотография поверхности Ni-P покрытий после выдержки в 0,5 М растворе H₂SO₄ в течение 20 ч: а – $\times 200$; б – $\times 500$

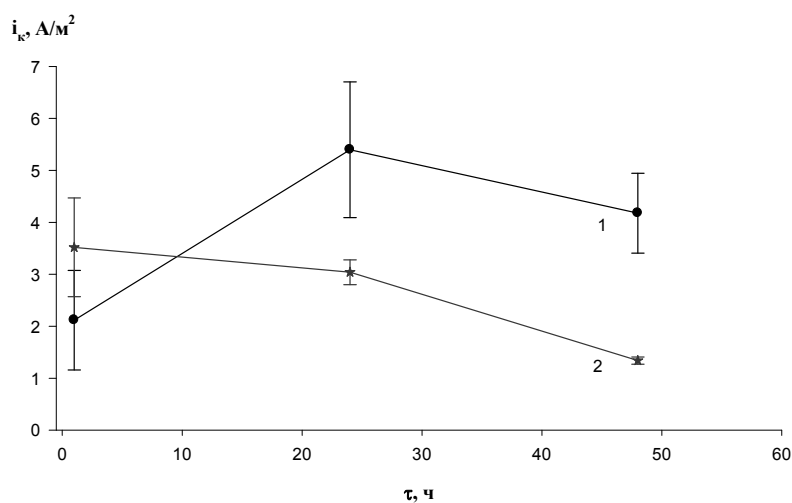


Рис. 2. Зависимость скорости коррозии Ni-P (1) и Ni-P-TiO₂ (2) покрытий от продолжительности испытаний в 0,5 М растворе H₂SO₄, рассчитанной методом поляризационного сопротивления

Поляризационные кривые (рис. 3) указывают на ускорение катодной реакции в случае Ni-P-TiO₂ покрытий по сравнению Ni-P покрытиями, также в случае композиционных покрытий увеличивается анодная плотность тока при сопоставимых потенциалах. Ускорение анодного процесса отчасти обусловлено смещением стационарного потенциала

Ni-P-TiO₂ покрытий в катодную область. В целом, результаты поляризационных измерений указывают на более высокую первоначальную скорость коррозии Ni-P-TiO₂ покрытий. Это согласуется с результатами, полученными методом поляризационного сопротивления после одночасовой выдержки образца.

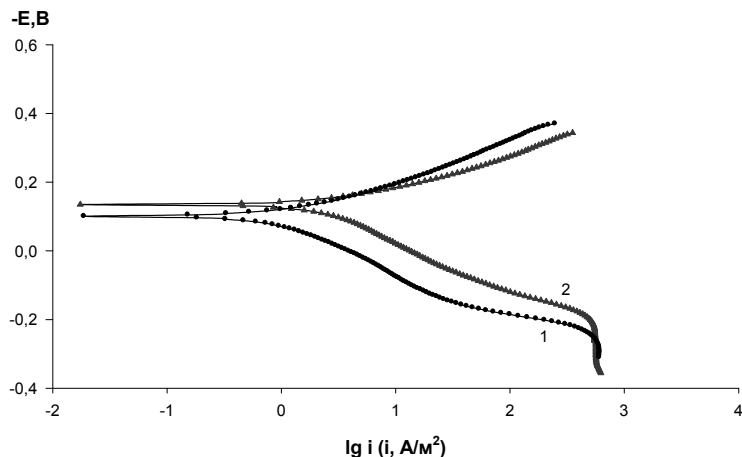


Рис. 3. Поляризационные кривые Ni-P (1) и Ni-P-TiO₂ (2) покрытий в 0,5 М растворе H₂SO₄

Нами была отработана методика получения Ni-P-TiO₂ композиционных покрытий с использованием в качестве источника TiO₂ золя, стабилизированного в растворе никелирования различными ПАВ.

Кроме того, согласно литературным данным, добавление в раствор никелирования ПАВ влияет на шероховатость поверхности, микротвердость и

микроструктуру химически осажденных Ni-P покрытий, повышает коррозионную стойкость покрытий [8. С. 709].

Получаемые из исходного раствора химического никелирования Ni-P покрытия характеризовались высокими внутренними напряжениями растяжения, что вызвало образование микротрещин (рис. 4).

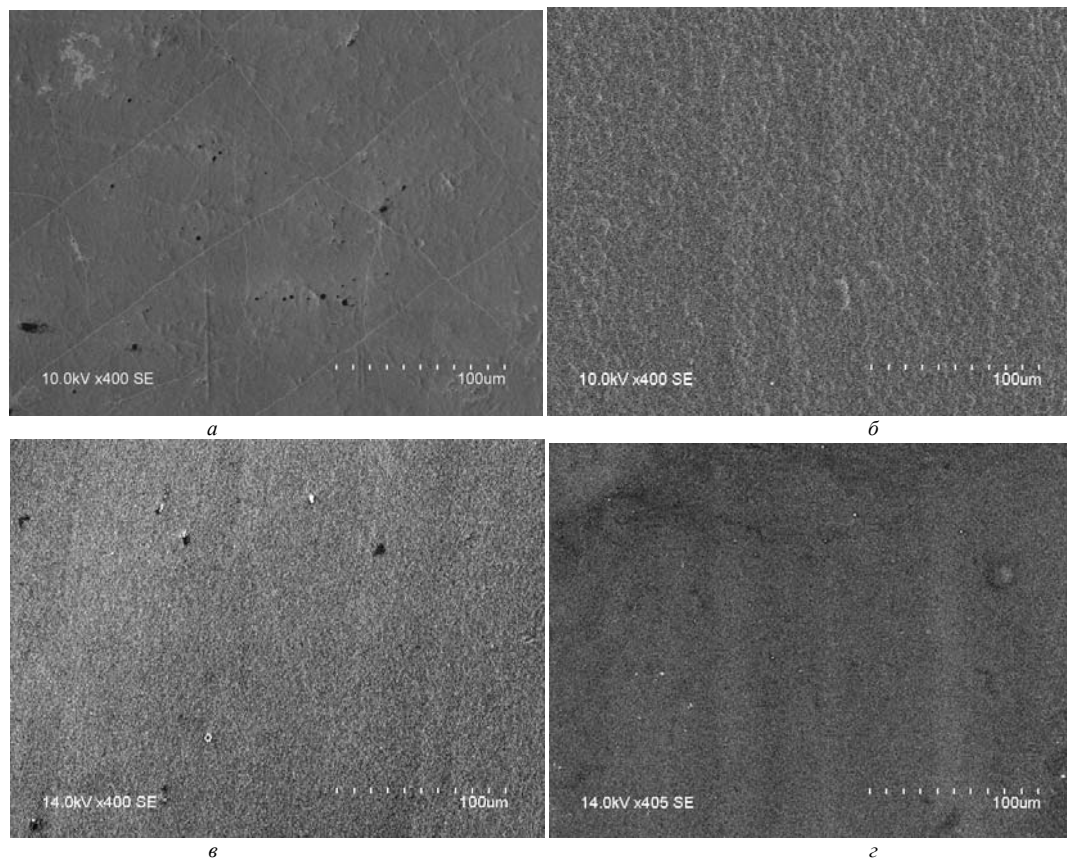


Рис. 4. Микрофотографии Ni-P покрытий, полученных с добавками ПАВ: а – без добавки; б – SDS; в – SDBS; г – HPMC

Известно, что для Ni-P покрытий с содержанием фосфора ≤ 9 мас. % характерны внутренние напряжения растяжения, причем чем меньше содержание фосфора в покрытиях, тем они выше [9. С. 186]. В случае Ni-P покрытий, полученных с добавлением в раствор никелирования исследуемых ПАВ, микротрещины не наблюдались, при этом содержание фосфора в покрытиях повышалось вплоть до 7,8 мас. %. Добавление в раствор химического никелирования SDS приводит к более выраженной «сфероидной» структуре покрытий, добавки SDBS и HPMC вызывают сглаживание поверхности покрытий. Данные добавки не оказывают существенного влияния на скорость осаждения покрытий, средняя толщина осаждаемого слоя составляла ~ 24 мкм. Добавление анионо-активных ПАВ (SDS и SDBS) сказывалось на знаке (в отличие от HPMC) и величине заряда частиц TiO_2 в растворе никелирования, что препятствовало их агрегации. Добавка HPMC также стабилизировала частицы, повышая их заряд по абсолютной величине (табл. 1).

Таблица 1
Влияние ПАВ на заряд частиц TiO_2 , образующихся в ходе гидролиза золя в растворе никелирования

ПАВ	—	SDS	SDBS	HPMC
Содержание ПАВ, г/л	—	0,025	0,050	0,030
ζTiO_2 , мВ	-25,0	+69,3	+46,9	-57,0

Добавление в раствор химического никелирования ПАВ различной природы практически не сказывалось на содержании фосфора в Ni-P- TiO_2 покрытиях и незначительно увеличивало включение частиц TiO_2 в Ni-P матрицу с 2,5 мас. % (в растворе без добавок ПАВ) до 2,70–2,8 мас. % (с добавками ПАВ). Микротвердость Ni-P- TiO_2 композиционных покрытий, полученных без добавления ПАВ, составляла $6,14 \pm 0,17$ ГПа и была выше микротвердости исходных Ni-P покрытий ($5,72 \pm 0,09$ ГПа). Некоторое увеличение мик-

ротвердости обусловлено затруднениями в распространении процесса пластической деформации в присутствии частиц TiO_2 . Отжиг данных покрытий при 400°C приводил к увеличению микротвердости до $10,63 \pm 0,43$ ГПа и $9,55 \pm 0,11$ ГПа соответственно. Твердость покрытий отожженных при температуре 400°C , достигала максимума (рис. 5). Повышение микротвердости обусловлено как вкладом TiO_2 частиц, так и мелких кристаллитов Ni и твердых частиц фосфидов никеля (Ni_3P и Ni_2P), образующихся в ходе кристаллизации аморфной фазы при отжиге [10. С. 263; 11. С. 7361]. Микротвердость покрытий, отожженных при температурах выше 400°C , или снижалась, или оставалась без изменений.

Добавки ПАВ снижали микротвердость как Ni-P, так и композиционных Ni-P- TiO_2 покрытий, что, вероятно, связано со снижением внутренних напряжений в покрытиях и их влиянием на процессы кристаллизации аморфной фазы в ходе отжига покрытий.

Нами было изучено влияние включений частиц TiO_2 и добавок SDS на катодное поведение исследуемых покрытий. Как следует из катодных потенциодинамических кривых (рис. 6), добавка SDS в растворе химического никелирования смещала стационарный потенциал Ni-P и Ni-P- TiO_2 покрытий в катодную область как в кислой, так и в щелочной средах. Плотность катодного тока на Ni-P покрытиях, полученных с использованием добавки SDS, снижалась в 16 раз в кислой среде (при потенциале $E = -0,15$ В) и в ~ 3 раза (при потенциале $E = -1,05$ В) – в щелочной. Тафелевские наклоны поляризационных кривых увеличивались, при этом в кислой среде торможение РВВ было наиболее существенно, коэффициент b_k возрастал почти в 2 раза (табл. 2). Подобное поведение Ni-P покрытий может быть обусловлено тем, что добавка SDS снижает внутренние напряжения в Ni-P покрытиях, предотвращая появление микротрещин.

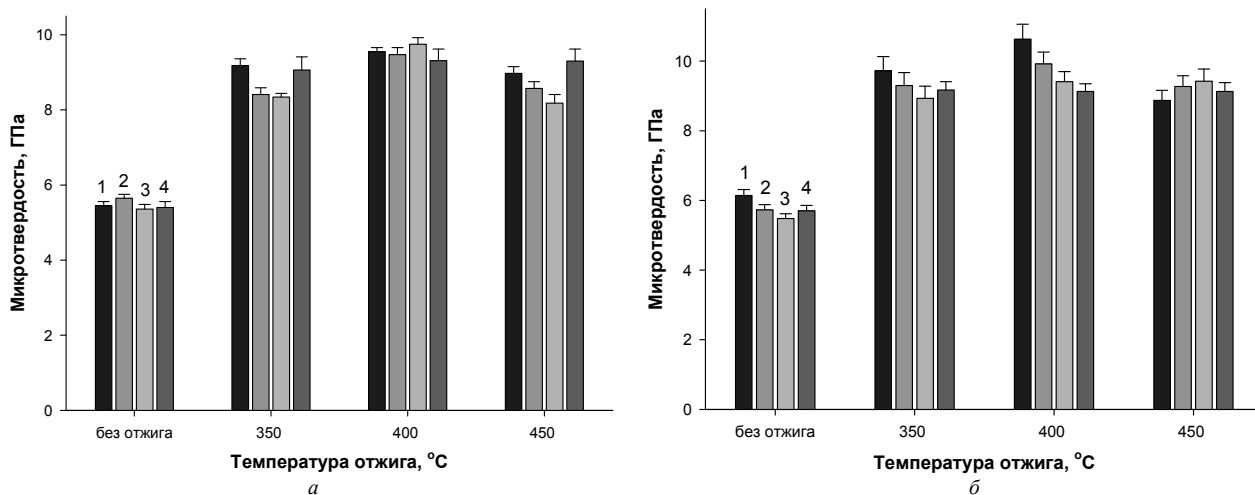


Рис. 5. Зависимость микротвердости Ni-P покрытий (а) и композиционных Ni-P- TiO_2 (б) покрытий с добавками ПАВ от температуры отжига. Покрытия получены с добавками: 1 – без добавки; 2 – SDS; 3 – SDBS; 4 – HPMC

В литературе имеются сведения о том, что Ni-P покрытия с высокими внутренними напряжениями характеризуются высокой активностью в РВВ [12. С. 4537]. Также SDS, возможно, снижает шерохова-

тость и препятствует развитию поверхности Ni-P покрытий, о чем свидетельствует увеличение значений коэффициента a_k на 0,32 и 0,13 В в кислой и щелочной средах соответственно.

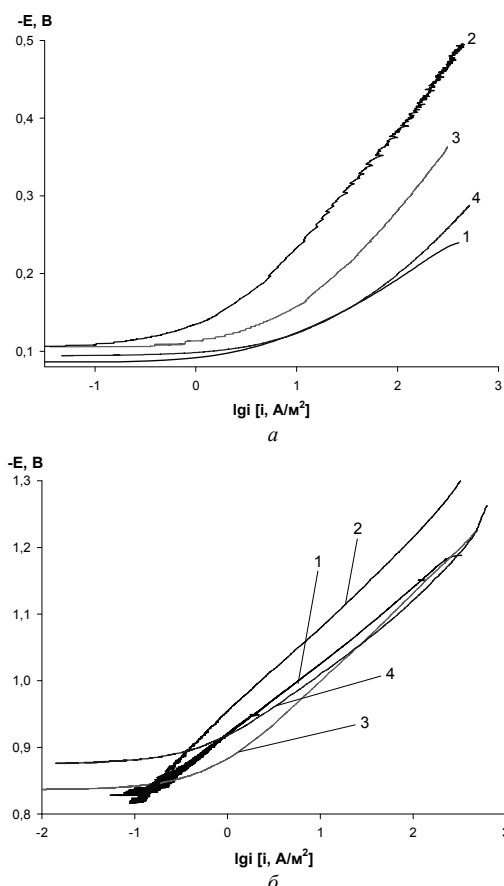


Рис. 6. Катодные поляризационные кривые исследуемых покрытий в растворах: а – 0,5 М H_2SO_4 ; б – 1 М KOH . Покрытия получены с добавками: 1 – без добавок; 2 – SDS ; 3 – золь TiO_2 ; 4 – золь TiO_2 и SDS

Таблица 2
Влияние добавки SDS на коэффициенты Тафеля Ni-P и композиционных Ni-P- TiO_2 покрытий в 0,5 М растворе H_2SO_4 и 1 М растворе KOH

Состав покрытия	Коэффициенты Тафеля			
	0,5 М H_2SO_4		1 М KOH	
	a_k , В	b_k , В	a_k , В	b_k , В
Ni-P	0,25	0,061	0,52	0,11
Ni-P+ SDS	0,57	0,132	0,65	0,13
Ni-P- TiO_2	0,43	0,102	0,58	0,13
Ni-P- TiO_2 + SDS	0,28	0,062	0,50	0,10

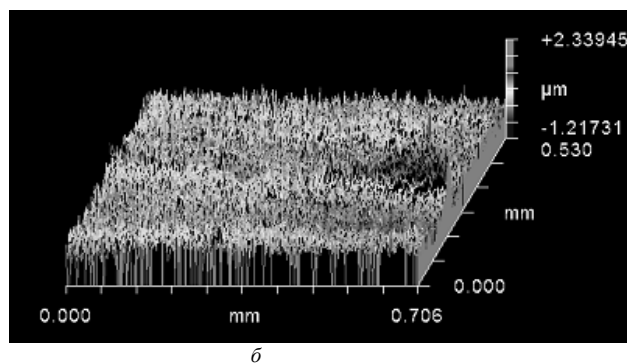
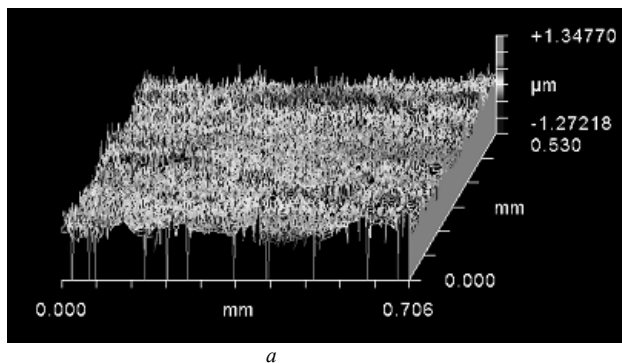


Рис. 7. Топография Ni-P покрытий, полученных из растворов химического никелирования: а – без добавок; б – с добавками SDS + золь TiO_2

В то же время добавка SDS повышала каталитическую активность в РВВ композиционных Ni-P- TiO_2 покрытий как в кислой, так и в щелочной средах. В кислой среде скорость РВВ при потенциале $E = -0,15$ В увеличивалась в $\sim 3,5$ раза. Также наблюдалось снижение тафелевских коэффициентов: a_k – в $\sim 1,5$ раза, b_k – в $\sim 1,6$ раз (табл. 2). Добавка SDS смещала стационарный потенциал в катодную область на 0,04 В в щелочной среде, РВВ ускорялась, о чем свидетельствовали более низкие коэффициенты Тафеля. Повышение каталитической активности композиционных Ni-P- TiO_2 покрытий, вероятно, связано с образованием наночастиц TiO_2 в присутствии SDS в растворе химического никелирования, что приводило к большей площади активной поверхности [13. С. 327].

Согласно [14. С. 10871], частицы TiO_2 с размерами порядка 10 нм обладают наиболее высокой фотокаталитической активностью, возможно, они проявляют активность и в РВВ.

Включение частиц TiO_2 приводило к развитию поверхности Ni-P покрытий (табл. 3), поскольку шероховатость R_a возрастала в $\sim 1,3$ раза. В то же время добавка SDS снижала шероховатость композиционных Ni-P- TiO_2 покрытий, что могло быть вызвано уменьшением размеров зерен частиц TiO_2 (рис. 7, табл. 3).

Таблица 3
Влияние добавки SDS на параметры шероховатости Ni-P и композиционных Ni-P- TiO_2 покрытий

Образец	R_a , нм	rms , нм
Ni-P	213,7 $\pm$ 37,3	298,7 $\pm$ 62,6
Ni-P- TiO_2	282,6 $\pm$ 17,0	371,1 $\pm$ 22,9
Ni-P- TiO_2 + SDS	248,3 $\pm$ 33,0	329,1 $\pm$ 45,6

Каталитическая активность композиционных Ni-P- TiO_2 покрытий, полученных с добавлением SDS в раствор химического никелирования, в кислой среде близка к активности Ni-P покрытий, а в щелочной наблюдались более высокие катодные токи по сравнению с исходными Ni-P покрытиями.

Например, при потенциале $E = -1,05$ В скорость РВВ на композиционных Ni-P- TiO_2 покрытиях превышала в $\sim 1,5$ раза скорость РВВ на исходных Ni-P покрытиях.

Заключение

Отработана методика получения композиционных Ni-P-TiO₂ покрытий (содержание TiO₂ 2,7–2,8 мас. %) методом химического осаждения посредством добавления золя TiO₂ в раствор химического никелирования. Полученные покрытия характеризовались равномерным распределением дисперсной фазы и более высокой микротвердостью, которая увеличивалась с 5,72±0,09 ГПа (для исходных Ni-P покрытий) до 6,14±0,17 ГПа (после включения частиц TiO₂). Отжиг приводил к повышению микротвердости покрытий. Наибольшие их значения (10,63±0,43 ГПа) достигались после отжига при температуре 400°C. Добавление в раствор химического никелирования ПАВ: додецилсульфата натрия (SDS), додецилбензолсульфоната натрия, гидроксипропилметилцеллюлозы – позволяет снизить внутренние напряжения, что предотвращает

образование микротрещин в покрытиях, являющихся причиной их ускоренного коррозионного разрушения. Добавка SDS снижает тафелевские коэффициенты для композиционных Ni-P-TiO₂ покрытий как в кислой (0,5 М раствор H₂SO₄), так и в щелочной среде (1 М раствор KOH). В кислой среде скорость реакции выделения водорода увеличивается в ~4 раза. Кроме того, в щелочной среде каталитическая активность композиционных Ni-P-TiO₂ покрытий становится выше таковой для Ni-P покрытий в ~2 раза. Влияние добавки SDS можно объяснить увеличением доли активной поверхности Ni-P-TiO₂, достигаемой за счет снижения размера включаемых частиц TiO₂, которые и придают активность поверхностям покрытий. Использование добавки SDS снижает шероховатость Ni-P-TiO₂ покрытий, что может быть обусловлено включением более мелких частиц TiO₂, поскольку данная добавка препятствует их агрегации в растворе химического никелирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Shibli S.M.A., Dilimon V.S. Effect of phosphorous content and TiO₂-reinforcement on Ni-P electroless plates for hydrogen evolution reaction // Int. J. of Hydrogen Energy. 2007. V. 32, № 12. P. 1694–1700.
2. Dholam R., Patel N., Adami M., Miotello A. Physically and chemically synthesized TiO₂ composite thin films for hydrogen production by photocatalytic water splitting // Int. J. Hydrogen Energy. 2008. V. 33, № 23. P. 6896–6903.
3. Abdel Aal A., Hassan Hanaa B., Abdel Rahim M.A. Nanostructured Ni-P-TiO₂ composite coatings for electrocatalytic oxidation of small organic molecules // J. Electroanal. Chem. 2008. V. 619–620. P. 17–25.
4. Chen W., Gao W., He Y. A novel electroless plating of Ni-P-TiO₂ nano-composite coatings // Surf. Coat. Tech. 2010. V. 204, № 15. P. 2493–2498.
5. Ажогин Ф.Ф., Бельский М.А., Галль И.Е. и др. Гальванотехника: Справочное издание. М.: Металлургия, 1987. 736 с.
6. Verma A., Agnihotry S.A. Thermal treatment effect on nanostructured TiO₂ films deposited using diethanolamine stabilized precursor sol // Electrochim. Acta. 2007. V. 52, № 7. P. 2701–2709.
7. Петухов И.В., Медведева Н.А., Субакова И.Р. Получение, свойства Ni-P-TiO₂ покрытий и их электрохимическая активность в реакции выделения водорода // Гальванотехника. 2012. Т. 20, № 2. С. 53–59.
8. Elansezhiyan R., Ramamoorthy B., Kesavan Nair P. Effect of surfactants on the mechanical properties of electroless (Ni-P) coating // Surf. Coat. Tech. 2008. V. 203, № 5. P. 709–712.
9. Кузнецов В.В., Петухов И.В., Кузнецова Е.В. Морфология и структура электроосажденных пленок Ni-P // Металлы. 1987. № 5. С. 186–188.
10. Keong K.G., Sha W., Malinov S. Hardness evolution of electroless nickel-phosphorus deposits with thermal processing // Surf. Coat. Tech. 2003. V. 168, № 2. P. 263–274.
11. Wang L.P., Gao Y., Xu T., Xue Q.J. A comparative study on the tribological behavior of nanocrystalline nickel and cobalt coatings correlated with grain size and phase structure // Appl. Surf. Sci. 2006. V. 252, № 20. P. 7361–7372.
12. Paseka I. Hydrogen evolution reaction on Ni-P alloys: The internal stress and activities of electrodes // Electrochim. Acta. 2008. V. 53, № 13. P. 4537–4543.
13. Cernigoi U., Stangar U.L., Trebbe P., Krasovec U.O., Gross S. Photocatalytically active TiO₂ thin films produced by surfactant-assisted sol-gel processing // Thin Solid Film. 2006. V. 495, № 1–2. P. 327–332.
14. Zhang Z., Wang C.C., Zakaria R., Ying J.Y. Role of particle size in nanocrystalline TiO₂-based photocatalysts // J. Phys. Chem. B. 1998. V. 102, № 52. P. 10871–10878.

Статья представлена научной редакцией «Химия» 30 мая 2014 г.

SYNTHESIS OF NI-P-TiO₂ COATINGS WITH ADVANCED MECHANICAL AND CATALYTIC PROPERTIES

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 206–212. DOI: 10.17223/15617793/385/35

Subakova Ilzira R., Ostapenko Ksenia A., Medvedev Natalia A., Petukhov Igor V. State National Research University of Perm (Perm, Russian Federation). E-mail: subakova.ilzira@gmail.com; kseniaost1406@gmail.com; nata-kladova@yandex.ru; Petukhov-309@yandex.ru

Keywords: composite Ni-P-TiO₂ coatings; chemical deposition; microhardness; roughness; cathodic hydrogen evolution reaction; influence of surfactants.

There was processed the technique of composite Ni-P-TiO₂ coatings producing by chemical deposition method via adding of TiO₂ sol into the chemical deposition solution of the following composition, g/l: ·6H₂O – 25; NaH₂PO₄·H₂O – 20; CH₃COONa·3H₂O – 15, NH₂CH₂COOH – 20. In addition this solution was stabilized by thiourea in an amount of 1 mg/l. The deposition duration was 2 hours. The phosphorous content in the coatings was 5.8–6.5 wt. %. The obtained coatings were characterized by a uniform distribution of the dispersed phase and higher microhardness, which increased from 5.72 ± 0.09 GPa (for the original Ni-P coating) up to 6.14 ± 0.17 GPa (after incorporation of TiO₂ particle). Annealing leads to an increase in the microhardness of coatings. The highest values of microhardness of coatings (10.63 ± 0.43 GPa) were achieved after annealing at the temperature of 400°C. Adding of the following surfactants: sodium dodecyl sulfate (SDS), sodium dodecylbenzenesulfonate, hydroxypropyl methyl cellulose into the electroless nickel plating solution reduces internal stresses, which prevents the formation of microcracks in the coatings which are the cause of their rapid corrosion failure. Addition of SDS reduces the Tafel coefficients for composite Ni-P-TiO₂ coating both in acidic (0.5 M H₂SO₄) and in alkaline media (1M KOH). The rate of hydrogen evolution reaction increases ~ 4 times under acidic conditions. Furthermore, the catalytic activity of composite Ni-P-TiO₂ coatings nearly doubles in the alkaline medium as compared with

Ni-P coatings. Influence of the SDS additive can be explained by increasing of share of the active surface of Ni-P-TiO₂ coating achieved by reducing the size of TiO₂ particles included, owing to which coating surface become more active. Using of the SDS additive reduces roughness of Ni-P-TiO₂ coatings, which may be attributable to the inclusion of smaller particles of TiO₂, because the SDS additive prevents their aggregation in electroless nickel plating solution.

REFERENCES

1. Shibli S.M.A., Dilimon V.S. Effect of phosphorous content and TiO₂-reinforcement on Ni-P electroless plates for hydrogen evolution reaction. *Int. J. of Hydrogen Energy*, 2007, vol. 32, no. 12, pp. 1694-1700. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2006.11.037
2. Dholam R., Patel N., Adami M., Miotello A. Physically and chemically synthesized TiO₂ composite thin films for hydrogen production by photocatalytic water splitting. *Int. J. Hydrogen Energy*, 2008, vol. 33, no. 23, pp. 6896-6903. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2008.08.061
3. Abdel Aal A., Hassan Hanaa B., Abdel Rahim M.A. Nanostructured Ni-P-TiO₂ composite coatings for electrocatalytic oxidation of small organic molecules. *J. Electroanal. Chem.*, 2008, vol. 619-620, pp. 17-25.
4. Chen W., Gao W., He Y. A novel electroless plating of Ni-P-TiO₂ nano-composite coatings. *Surf. Coat. Tech.*, 2010, vol. 204, no. 15, pp. 2493-2498. DOI: 10.1016/j.surfcoat.2010.01.032
5. Azhugin F.F., Belen'kiy M.A., Gall' I.E. et al. *Gal'vanotekhnika: Spravochnoe izdanie* [Electroplating: Reference edition]. Moscow: Metallurgiya Publ., 1987. 736 p.
6. Verma A., Agnihotry S.A. Thermal treatment effect on nanostructured TiO₂ films deposited using diethanolamine stabilized precursor sol. *Electrochim. Acta*, 2007, vol. 52, no. 7, pp. 2701-2709. DOI: 10.1016/j.electacta.2006.09.036
7. Petukhov I.V., Medvedeva N.A., Subakova I.R. Deposition of Ni-P-TiO₂ Coatings, their Properties and Electrochemical Activity in the Hydrogen Evolution Reaction. *Gal'vanotekhnika – Electroplating & Surface Treatment*, 2012, vol. 20, no. 2, pp. 53-59. (In Russian).
8. Elansezhian R., Ramamoorthy B., Kesavan Nair P. Effect of surfactants on the mechanical properties of electroless (Ni-P) coating. *Surf. Coat. Tech.*, 2008, vol. 203, no. 5, pp. 709-712. DOI: 10.1016/j.surfcoat.2008.08.021
9. Kuznetsov V.V., Petukhov I.V., Kuznetsova E.V. Morfologiya i struktura elektroosazhdennykh plenok Ni-P [The morphology and structure of electrodeposited Ni-P films]. *Metally*, 1987, no. 5, pp. 186-188.
10. Keong K.G., Sha W., Malinov S. Hardness evolution of electroless nickel-phosphorus deposits with thermal processing // *Surf. Coat. Tech.*, 2003, vol. 168, no. 2, pp. 263-274. DOI: 10.1016/S0257-8972(03)00209-3
11. Wang L.P., Gao Y., Xu T., Xue Q.J. A comparative study on the tribological behavior of nanocrystalline nickel and cobalt coatings correlated with grain size and phase structure. *Appl. Surf. Sci.*, 2006, vol. 252, no. 20, pp. 7361-7372. DOI: 10.1016/j.apsusc.2005.08.040
12. Paseka I. Hydrogen evolution reaction on Ni-P alloys: The internal stress and activities of electrodes. *Electrochim. Acta*, 2008, vol. 53, no. 13, pp. 4537-4543. DOI: 10.1016/j.electacta.2008.01.045
13. Cernigoj U., Stangar U.L., Trebse P., Krasovec U.O., Gross S. Photocatalytically active TiO₂ thin films produced by surfactant-assisted sol-gel processing. *Thin Solid Film*, 2006, vol. 495, no. 1-2, pp. 327-332. DOI: 10.1016/j.tsf.2005.08.240
14. Zhang Z., Wang C.C., Zakaria R., Ying J. Y. Role of particle size in nanocrystalline TiO₂-based photocatalysts. *J. Phys. Chem. B.*, 1998, vol. 102, no. 52, pp. 10871-10878. DOI: 10.1021/jp982948+

Received: 30 May 2014

Ю.И. Сухарев, И.Ю. Аналикова, И.Ю. Лебедева, Н.В. Кузьмина

НОВЫЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ НЕСОВЕРШЕННЫХ КОЛЛОИДНЫХ МНОГОГРАННЫХ СТРУКТУР

Исследования нелинейных свойств гелевых оксигидратных систем обнаружили следующие особенности: колебательную дилатантность, колебательную (пульсационную) электрическую проводимость, самопроизвольный электроток гелевой самоорганизации на фоне поляризационных явлений, окрашенность гелевых систем, колебательные оптические и сорбционные свойства и многое другое, с чем можно познакомиться на сайте (<http://oxyhydrate-gel.ru>), а также в наших крупных работах. Эти свойства объясняются широким распространением периодических процессов в коллоидной химии [1] гелевых оксигидратных систем редкоземельных элементов, а также оксидов-гидроксидов некоторых d-элементов, таких как цирконий, ниобий, титан и др. Изучение их отводится когерентной химии, т.е. химии колебательно-периодических процессов. Однако при этом есть определённая сложность: в классической неорганической химии и коллоидной химии колебательная парадигма развития явлений и процессов практически не разработана и не понята. Однако эти явления уже сейчас позволяют по-новому взглянуть на кристаллографию коллоидных систем, исследовать изменение формы коллоидных кластеров во времени. Иные подходы исследования структуры коллоидных систем во времени нам не известны.

Ключевые слова: лагранжевы отображения; оксигидратные гелевые системы; коллоидные кластеры; самопроизвольный пульсационный поток; спайковый выплеск; бичастичные взаимодействия; топологический континуум; диссоциативно-диспропорциональное разрушение макромолекул; теория Уитни; геометрия каустик.

Введение

Приведенные в наших работах [2–4] каустики (энергетическое отображение ионных потоков) вполне структурно очерчены. Модели, в которых рассматриваются (неупругие) соударения кластеров (т.е. составляющих их частиц), описываются и соответствуют формированию ударных волн в форме гелевых каустик в местах их взаимодействия. Эти энергетические рефлексы суть явления гелевой волновой интерференции или дифракции в коллоидных системах [1]. При этом создаются многообразия движущихся волновых фронтов, которые определяются пульсационным движением нанокластеров в потенциальном поле коллоида (решетчатый потенциал), определяющих скорости их перемещения [5].

Ранее нами было рассмотрена задача, связанная с поведением малых частиц оксигидратного геля – нанокластеров [6]. В геле постоянно происходят стохастические неравновесные диссоциативно-диспропорциональные [7] толчковые (относительно низкотемпературные) явления с выбросом третьих кластерных (в основном нанокластерных) частиц в дисперсионную фазу, которые отвечают за диссипацию энергии в неравновесной оксигидратной системе. Отщепление отдельных частиц геля, которые обычно несут заряд, либо их присоединение к крупным фрагментам макромолекул, от которых ранее они отщепились, инициируют токовые периодические пульсации [8]. Отщепившиеся третьи заряженные кластеры геля перемещаются в пространстве под воздействием стохастических электрических полей в достаточно узком пространстве коллоидного геля. Их можно легко регистрировать, если поместить в это пространство хорошо электропроводящие платиновые или графитовые электроды, связанные с приборами усиления, и АЦП-компьютер [9].

Перестройки этих сформированных фронтов движущихся кластеров есть перестройки каустик [10], исследуемых в пространстве-времени. Объединение фронтов в различные моменты времени образует не-

кую гиперповерхность в этом пространстве. Эта гиперповерхность является фронтом типичного ландауэвского отображения подмногообразия, размерность которого на 1 больше размерности изучаемого движущегося фронта [5]. Поэтому гиперповерхность в пространстве-времени, образованная фронтами в различные моменты времени, будет называться большим фронтом. Особенности больших фронтов, образованных перестройками в типичных семействах движущихся фронтов, известны. То есть если исходное пространство трехмерно, то особенности типичных больших фронтов диффеоморфны дискриминантному многообразию группы A_4 или D_4 [5, 10, 11]. Возможны также их трансверсальные самопересечения. Эти экспериментальные данные нами получены и исследованы [6, 12, 13].

В современной теории динамических систем известно [14, 15], что в двухмерной гидродинамике (в том числе коллоидных растворов) могут существовать перемещения кластеров, которые (перемещения) имеют симметрию или квазисимметрию [16]. Это связано с тем, что гамильтоновские системы в общем случае являются «носителями хаоса». Это значит, что при некоторых минимальных ограничениях фазовое пространство некоторой динамической оксигидратной гамильтоновской системы имеет области, внутри которых происходит движение с перемешиванием. Если же такая гамильтоновская система явно зависит от времени, то эта зависимость является периодической.

Удивительное достижение современной физики – установление сосуществования в фазовом пространстве областей устойчивой динамики и областей хаоса. «Зародышем хаоса», как отмечают Г.М. Заславский и Р.З. Согдеев [16], являются стохастические слои, образующиеся в окрестности разрушенных сепаратрис колебательного движения при их толчковом возмущении. Области разрушения сепаратрис соответствуют и областям разрыва донорно-акцепторных связей (водородных связей) в оксигидратных кластерных системах. При стохастическом возмущении, сопро-

вождающем разрушение сепаратрис, наблюдается формирование стохастического резонанса. При этом и отмечаются пульсационное формирование и перемещение свободных кластерных частиц Гуи, или Штерна, в дисперсионной гелевой среде.

По Арнольду, предсказания теорией особенностей геометрии каустик, волновых фронтов и их внутренних перестроек связаны с такими разделами математики, как кристаллографические группы Кокстера (Дынкина), а именно с классификацией правильных многогранников, например, в трехмерном евклидовом пространстве [11]. Многогранники Кокстера – это такие многогранники, двугранные углы которых являются целыми числами π . Вопрос о многогранниках Кокстера может быть поставлен в любом из трех типов пространств постоянной кривизны: сферическом S^n , евклидовом E^n и Лобачевского L^n .

Конечным выпуклым многогранником (в пространстве постоянной кривизны) называется пересечение конечного семейства полупространств, содержащее непустое открытое множество. Семейство полупространств однозначно определяется по многограннику. Полупространства, входящие в это семейство, будут называться определяющими многогранник. Границы полупространств, определяющие многогранник, называются гиперповерхностями граней, а их пересечения с многогранником – его гранями старшей размерности (или «гранями коразмерности 1»). Гиперплоскости граней являются $(n - 1)$ мерными пространствами, а грани – многогранниками в них. Грани размерности 1 называются ребрами, а размерности 0 – вершинами. Любое евклидово полупространство в E^n задается в виде линейного неравенства

$$a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n \geq c,$$

где коэффициенты $a_1, a_2, \dots, a_n$ являются координатами вектора нормали к гиперплоскости – границе полупространства.

Будем называть двугранный угол, образованный в пересечении выбранных полупространств, углом между полупространствами. Величину этого угла можно определить как величину плоского угла, получаемого в пересечении этих полупространств с двумерной плоскостью, перпендикулярной их границам. Таким образом, определенный угол между полупространствами дополняет до π угол между нормальными к ним.

Углом между гранями многогранника называется угол между соответствующими этим граням полупространствами. Если две грани старшей размерности пересекаются по граням коразмерности 2, то они называются смежными, а угол между ними называется двугранным углом многогранника.

Экспериментальная часть

Для анализа токовых процессов, протекающих в неравновесной гелевой фазе, временной интервал между замерами должен быть небольшим. С этой целью использовали модульные измерительные системы L-CARD с модулем Е-270 с частотой опроса 5 замеров в секунду, а также измерительную систему

ZETLab, включающую усилитель ZET410 с измерительным блоком ZET 210. Данные модули являются современными универсальными программно-аппаратными устройствами для использования со стандартной шиной USB, предназначенными для построения многоканальных измерительных систем ввода, вывода и обработки цифровой информации в составе персональных IBM-совместимых компьютеров.

Выбираем графитовую плоскость S , заданную уравнением $x_i = \text{const}$, и отмечаем точки пересечения траектории орбиты Γ (решения уравнения (1)) с плоскостью S , соответствующие заданному направлению эволюции ($x < 0$). Траектория Γ пересекает S в точках $P_0, P_1, P_2, \dots$

Таким образом, можно получить множество точек, образующих сечение Пуанкаре, т.е. граф в двух измерениях. В оксигидратных гелях мы имеем дело именно с ионными потоковыми движениями. Как нам представляется, для получения объемных фазовых изображений заряженных кластеров оксигидратных частиц необходимо получить точки (сечения) Пуанкаре всего объемно-пространственного кластерного габитуса. Для этого секущая поверхность или поверхности должны перемещаться в пространстве по определенному, известному закону, нормально пересекая орбиты движущихся кластеров.

С этой целью создана установка с вращающимся графитовым цилиндрическим электродом, представленная на рис. 1, и приставка к прибору в форме стакана с вклеенным электродом круглого сечения на его дне, показанная на рис. 3.



Рис. 1. Экспериментальные коллоидно-химические ячейки для снятия спайковых выделков тока самоорганизации оксигидратных гелей с вращающимся графитовым электродом



Рис. 2. Графитовая вставка в коаксиальном металлическом цилиндре

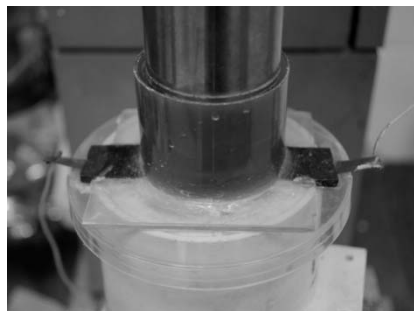


Рис. 3. Нижний пластиковый стакан со встроенным неподвижным графитовым электродом

Относительно этого неподвижного электрода (рис. 3) измеряли разность потенциалов вращающегося графитового электрода, который снабжен электросъемниками прижимного действия. На рис. 1 эти

электросъемники прижимного действия хорошо различимы [2].

Результаты и их обсуждение

На экспериментальных каустиках оксигидрата железа (II, III) и оксигидрата иттрия можно выделить кластерные перестроечные семейства, близкие или совпадающие с типичными перестройками каустик в трехмерном пространстве лагранжевых многообразий [10]: D_4^+ ; A_4 , (A_3) ; D_5 . Следовательно, можно сказать, что кластеры геля, или их энергетические лагранжианы – каустики, свидетельствуют об определенной упорядоченности нанокластеров, их кристалличности, хотя и имеют элементы хаоса.

Съемки фазовых портретов оксигидрата железа (III) на установке с вращающимся графитовым электродом и измерительной системой ZETLab позволили обнаружить доменную природу строения этой коллоидной системы. Такая доменная разобщенность хорошо прослеживается на рис. 4. Экспериментальные домены на рис. 4 ограничены вертикальными линиями, которые характеризуют падение потенциала на границе домена до низших значений. Фазовые портреты, построенные выборочно для двух случайных доменов (а, б), оказываются близкими по геометрической форме. Ширина доменных областей геля различается.

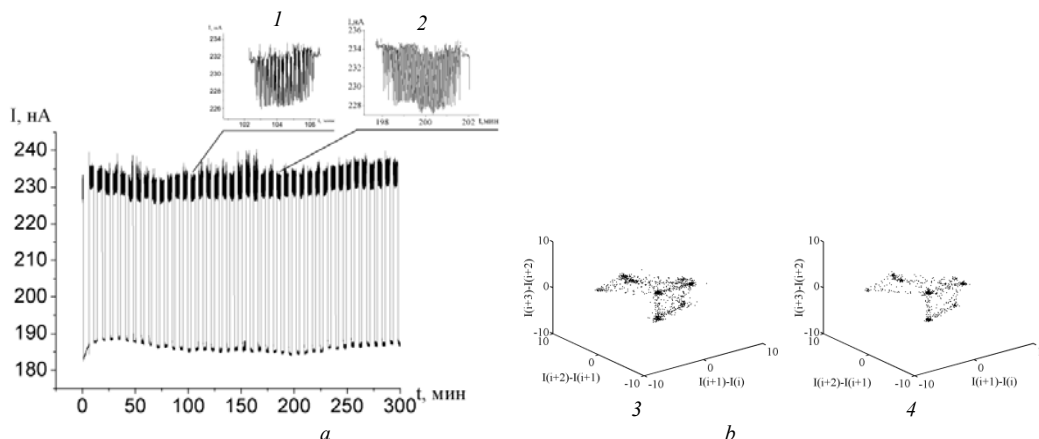


Рис. 4. Доменно-кластерная природа гелей оксигидрата железа: а – волновые домены гелей оксигидрата железа; б – фазовые портреты двух доменов, указанных стрелками

При более точном описании гелевых волновых проявлений появляется новый важный параметр – длина волны. Лучшее описание пригодно лишь в случае, когда эта длина волны мала по сравнению с характерным геометрическим размером системы кластеров. Интенсивность каустиковых рефлексов пропорциональна симплексу l^α , где l – длина волны, а показатель α – рациональное число, зависящее от характера особенностей. Поэтому ярче всего отображаются особенности типа пирамиды и кошелька. Именно эти отображения являются наиболее характерными для каустиков оксигидрата иттрия апплицированного бихромат-ионами и менее выражены у оксигидрата железа [6]. Иногда эти рефлексные отображения (очень яркие) могут даже разрушать колебательную среду геля.

Насколько распространены и многозначны найденные метаморфозы каустик оксигидрата железа и иттрия? Геометрический характер гелевых каустик определяется химической природой матрицеобразующего элемента, а также особенностями синтеза гелей. Например, апплицированные бихромат-ионами [17] образцы оксигидрата иттрия дают наиболее яркие рефлексные типа ласточкина хвоста, а также пирамиды и кошелька, чем гели оксигидрата железа. Следует более подробно разобраться с физическим смыслом параметра α .

В математике [10, 11] известно, что простые особенности каустик и волновых фронтов образуют две бесконечные серии A_k и D_k и три исключительные особенности E_k (группы симметрий A_k и D_k – это группы правильных многогранников в трехмерном

пространстве, а исключительные особенности E_k – группы симметрий тетраэдра, октаэдра и икосаэдра). Это следует из диаграммы Кокстера–Дынкина [5].

Таким образом, можно полагать, что правильные многогранники Кокстера формируют группы симметрий A_k и D_k .

Построение многогранников Кокстера коллоидных оксигидратов по экспериментальным данным

Рассмотрим следующий алгоритм действий при построении многогранников Кокстера. Пусть имеются некоторые экспериментальные данные – величины тока, полученные через равные промежутки времени, которые можно задать формулой $t_i = \tau \cdot i$, где τ – промежуток времени. Обозначим величину нанотока, полученную в момент времени t_i , как I_i . Пусть всего проведено N замеров, т.е. $t_i = \tau \cdot i$, $i \in \overline{1, N}$.

Построим фазовую диаграмму. Заметим, что обычно фазовые диаграммы строятся для производных функции, то есть было бы уместно построить множество точек $(I_i; I_i'; I_i'')$, где штрихи сверху означают дифференцирование по времени. Однако численное дифференцирование является некорректной задачей, и для поиска производных необходимо строить сглаживающий функционал. Тогда мы получим сглаживание построенного решения. Нас же могут интересовать и небольшие колебания, которые неизбежно будут убраны сглаживающим функционалом или, наоборот, к которым сглаживающий функционал добавит систематическую ошибку.

Поэтому мы воспользуемся фазовой диаграммой с разностями: $(I_i; I_{i+1} - I_i; I_{i+2} - 2I_{i+1} + I_i)$. Эти разности строятся так:

```
n1=1;
n2=length(a)-10;
lgth=n2-n1;
for i=n1:n2
a1(i-n1+1)=a(i);
a2(i-n1+1)=a(i+1)-a(i);
a3(i-n1+1)=a(i+2)-2*a(i+1)+a(i);
end
```

Отметим, что данные строки – вспомогательные, они выясняют, какова длина массива данных (если быть точным, то переменная $n1$ соответствует началу массива, а так как нумерация идёт с 1, то она просто равна 1. Переменная $n2$ соответствует всей длине массива, т.е. N . Из неё вычитается 10, чтобы избежать выхода за границы массива – с запасом).

Соответственно, массивы $a1$ – просто токовые значения, т.е. $a1$ соответствует I_i , $a2$ – разность $I_{i+1} - I_i$, аналог первой производной, $a3$ – аналог второй производной: $I_{i+2} - 2I_{i+1} + I_i$.

Фазовая диаграмма $(I_i; I_{i+1} - I_i; I_{i+2} - 2I_{i+1} + I_i)$ представлена на рис. 5, для построения фигуры в программе используются строки 89–90:

figure(5)
plot3(a1,a2,a3,'k','MarkerFaceColor','k','MarkerSize',12)



Рис. 5. Каустика гидроксида (фазовая диаграмма) железа (выдержка геля 66 суток) [6]

Следующее построение состоит в том, что мы берём всю область фазового пространства, занятую экспериментальными точками. Находим границы по каждой из осей, то есть наибольшее и наименьшее значения по каждой оси (в программе для этого предназначены строки 14–21):

```
[xmax,mxmax]=max(a1);
[xmin,mxmin]=min(a1);
[ymax,mymax]=max(a2);
[ymin,mymin]=min(a2);
[zmax,mzmax]=max(a3);
[zmin,mzmin]=min(a3);
```

Затем строится сетка: по каждой оси берётся по 11 точек, причём первая совпадает с наименьшей координатой ($xmin$, $ymin$, $zmin$), а 11-я – совпадает с наибольшей координатой: $xmax$, $ymax$, $zmax$. В результате получается 10 отрезков между 11 точками по каждой оси. Так как область трёхмерна, то областей получится 1000. Размер области вдоль каждой из осей определяется строчками 23–25:

```
hx=(xmax-xmin)/10;
hy=(ymax-ymin)/10;
hz=(zmax-zmin)/10;
```

Подсчитаем, сколько экспериментальных точек попало в каждую область. Количество точек будем хранить в массиве `amount`

```
amount=zeros(11,11,11);
```

а подсчёт производится в строках 27–32:

```
for i=1:lgth
nx=int16(round((a1(i)-xmin)/hx))+1;
ny=int16(round((a2(i)-ymin)/hy))+1;
nz=int16(round((a3(i)-zmin)/hz))+1;
amount(nx,ny,nz)=amount(nx,ny,nz)+1;
end
```

Теперь задача состоит в том, чтобы найти области фазового пространства, где наибольшее количество экспериментальных точек, и отбросить те области, где точек наименьшее число. Для этого воспользуемся следующей процедурой: пересчитаем число областей с разным количеством экспериментальных точек. Скажем, пусть K_0 – число областей фазового пространства, где точек нуль, K_1 – число областей пространства, где количество точек равно 1, и т.д. Для нахождения чисел K_i предназначены строки 35–44:

```

for j=1:100
    spx(j)=0;
    for ix=1:11
        for iy=1:11
            for iz=1:11
                if (amount(ix,iy,iz)==j) spx(j)=spx(j)+j; end
            end
        end
    end
end
end

```

Затем будем последовательно вычитать из общей суммы областей пространства, занятых хотя бы одной точкой, эту величину. Получим некоторое $M_i = \sum_{j=i}^N K_j$ и

построим соответствующую диаграмму (рис. 6):

```

allpts=sum(spx);
rss(1)=allpts;
for j=2:100
    rss(j)=rss(j-1)-spx(j);
end
figure(8)
plot(rss,'-k','LineWidth',3)

```

Исходя из вида диаграммы будем выносить суждение, какие области отбрасывать, а какие – нет: если на полученном рисунке есть перегиб или выраженный экстремум при $i = J$, то оставим все области с числом точек, большим, чем J . Для этого будем использовать «переменную отсечения» Numm, которая соответствует числу J :

Numm=10;

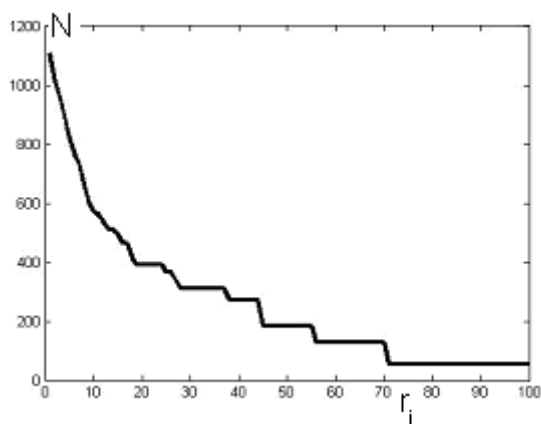


Рис. 6. График зависимости числа попаданий экспериментальных данных в ячейках определенной населенности N от населенности ячеек r . Населенность понимается как число попаданий экспериментальной точки в одну и ту же ячейку

Отметим, что программа «КОКСТЕР» сначала должна найти число J , и только потом можно выполнять дальнейшие действия, связанные с отсеиванием тех или иных областей экспериментально полученных точек.

Построение происходит следующим образом: находим точку с наибольшим числом экспериментальных данных. Эту точку мы будем считать своеобразным центром нашего многогранника (её координаты $spp(:,1)$). Затем находим все остальные области, удовлетворяющие условию отсечения, и помещаем их координаты в массив spp . Затем используем

встроенные функции: построить выпуклый многогранник по заданному в массиве spp множеству точек (собственно, координат областей с большим количеством экспериментальных точек) – функция `convhulln`, и построить ее графически – встроенная функция `trisurf`. Таким образом, появится искомый многогранник.

Затем вычисляется матрица Грама. Для её вычисления используется следующая схема: из стандартной функции `convhulln` получены отдельные грани, которые будут изображены на рис. 7.

$K = \text{convhulln}(spp);$

Эти грани помещены в массив переменных K . Каждая грань представлена тремя точками, координаты которых и представляют строку массива K . На каждой грани выбираем одну точку, и по двум другим строим два вектора:

```

v1=[spp(K(j,1),1) spp(K(j,1),2) spp(K(j,1),3)] ;
v2=[spp(K(j,2),1) spp(K(j,2),2) spp(K(j,2),3)] ;
v3=[spp(K(j,3),1) spp(K(j,3),2) spp(K(j,3),3)] ;
w1=v1-v2;
w2=v3-v2.

```

Их векторное произведение даст нормаль к треугольной области:

$w = \text{cross}(w1, w2).$

Дальше осталось только пронормировать вектор на единицу и отбросить одинаковые векторы (так как процедура триангуляции часто даёт одинаковые треугольники, разбивая, скажем, единую четырёхугольную грань на два треугольника).

Матрица Грама строится стандартно: полученные ортонормальные векторы попарно скалярно перемножаются, так что элементы матрицы – $a_{ij} = (n_i, n_j)$.

Полученная матрица A_{Matrix} и является искомой матрицей Грама.

С помощью стандартной процедуры поиска собственных значений `eig(AMatrix)` находим собственные значения.

Примеры расчета кластерных структур оксигидратных гелей

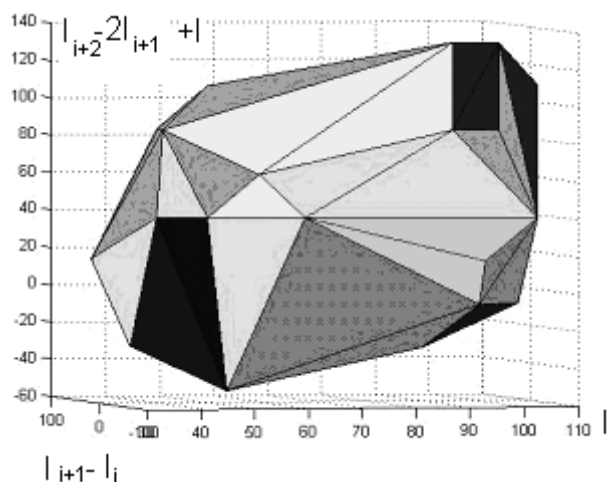


Рис. 7. Многогранник оксигидрата железа, построенный по вышеприведенной программе. По осям отложены:

$I_{i+2} - 2I_{i+1} + I_i$ – (ось аппликат),
ось абсцисс – $I_{i+1} - I_i$ и по оси ординат I_i

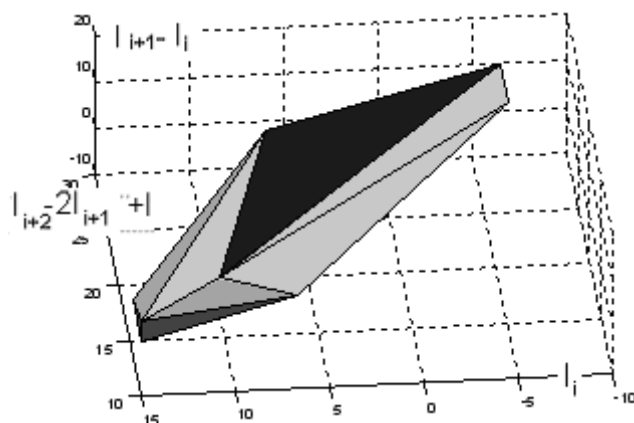


Рис. 8. Многогранник оксигидрата железа, построенный по вышеприведенной программе.
По осям отложены: $I_{i+2} - 2I_{i+1} + I_i$ (ось абсцисс), $I_{i+1} - I_i$ (ось аппликат) и I_i (ось ординат)

Матрица ГРАМА, рассчитанная для этого многогранника
through 11

1.0000	0.6971	0.7051	-0.2662	0.8571	-0.3559	0.6682	-0.4332	-0.6711	-0.3047	-0.5103
0.6971	1.0000	0.9993	-0.7422	0.3329	-0.8093	0.8870	-0.8953	-0.9348	-0.4914	-0.8605
0.7051	0.9993	1.0000	-0.7166	0.3563	-0.7866	0.8705	-0.8784	-0.9474	-0.5222	-0.8403
-0.2662	-0.7422	-0.7166	1.0000	0.2637	0.9941	-0.8948	0.9618	0.4820	-0.1135	0.9646
0.8571	0.3329	0.3563	0.2637	1.0000	0.1674	0.1918	0.0624	-0.4623	-0.4304	0
-0.3559	-0.8093	-0.7866	0.9941	0.1674	1.0000	-0.9307	0.9843	0.5679	-0.0308	0.9848
0.6682	0.8870	0.8705	-0.8948	0.1918	-0.9307	1.0000	-0.9386	-0.6694	-0.0353	-0.9800
-0.4332	-0.8953	-0.8784	0.9618	0.0624	0.9843	-0.9386	1.0000	0.7032	0.1434	0.9801
-0.6711	-0.9348	-0.9474	0.4820	-0.4623	0.5679	-0.6694	0.7032	1.0000	0.7658	0.6260
-0.3047	-0.4914	-0.5222	-0.1135	-0.4304	-0.0308	-0.0353	0.1434	0.7658	1.0000	0
-0.5103	-0.8605	-0.8403	0.9646	0	0.9848	-0.9800	0.9801	0.6260	0	1.0000
-0.9220	-0.9152	-0.9220	0.4981	-0.6767	0.5877	-0.8055	0.6874	0.8926	0.4934	0.7014
0.8559	0.7966	0.7851	-0.6932	0.4740	-0.7453	0.9346	-0.7572	-0.6019	0.0092	-0.8482
0.6832	0.8661	0.8489	-0.8825	0.2096	-0.9176	0.9985	-0.9200	-0.6400	0.0041	-0.9722
0.6056	0.4733	0.4486	-0.6695	0.2076	-0.6760	0.8084	-0.6046	-0.1722	0.4767	-0.7508
0.3148	0.2213	0.1891	-0.6281	-0.0727	-0.5987	0.6452	-0.4776	0.1232	0.7282	-0.6313
0.2821	0.4874	0.5179	0.1068	0.4049	0.0260	0.0298	-0.1472	-0.7614	-0.9996	0
-0.3367	0.2615	0.2760	-0.0829	-0.3142	-0.0960	-0.1100	-0.1987	-0.4509	-0.7217	0
-0.8455	-0.2196	-0.2361	-0.2544	-0.9647	-0.1735	-0.1988	-0.1099	0.2807	0.1776	0

Columns 12 through 19

-0.9220	0.8559	0.6832	0.6056	0.3148	0.2821	-0.3367	-0.8455
-0.9152	0.7966	0.8661	0.4733	0.2213	0.4874	0.2615	-0.2196
-0.9220	0.7851	0.8489	0.4486	0.1891	0.5179	0.2760	-0.2361
0.4981	-0.6932	-0.8825	-0.6695	-0.6281	0.1068	-0.0829	-0.2544
-0.6767	0.4740	0.2096	0.2076	-0.0727	0.4049	-0.3142	-0.9647
0.5877	-0.7453	-0.9176	-0.6760	-0.5987	0.0260	-0.0960	-0.1735
-0.8055	0.9346	0.9985	0.8084	0.6452	0.0298	-0.1100	-0.1988
0.6874	-0.7572	-0.9200	-0.6046	-0.4776	-0.1472	-0.1987	-0.1099
0.8926	-0.6019	-0.6400	-0.1722	0.1232	-0.7614	-0.4509	0.2807
0.4934	0.0092	0.0041	0.4767	0.7282	-0.9996	-0.7217	0.1776
0.7014	-0.8482	-0.9722	-0.7508	-0.6313	0	0	0
1.0000	-0.8628	-0.8003	-0.5266	-0.2207	-0.4788	0	0.5938
-0.8628	1.0000	0.9487	0.8833	0.6834	-0.0240	-0.3732	-0.5195
-0.8003	0.9487	1.0000	0.8389	0.6792	-0.0106	-0.1650	-0.2297
-0.5266	0.8833	0.8389	1.0000	0.9431	-0.4894	-0.6606	-0.3653
-0.2207	0.6834	0.6792	0.9431	1.0000	-0.7354	-0.7102	-0.1332
-0.4788	-0.0240	-0.0106	-0.4894	-0.7354	1.0000	0.7408	-0.1499
0	-0.3732	-0.1650	-0.6606	-0.7102	0.7408	1.0000	0.5531
0.5938	-0.5195	-0.2297	-0.3653	-0.1332	-0.1499	0.5531	1.0000

EigenValues (собственные значения матрицы) =

-0.0000
-0.0000
-0.0000
-0.0000
-0.0000

-0.0000
 -0.0000
 -0.0000
 -0.0000
 0.0000
 0.0000
 0.0000
 0.0000
 0.0000
 0.0000
 0.0000
 3.4155
 4.7588
 10.8257

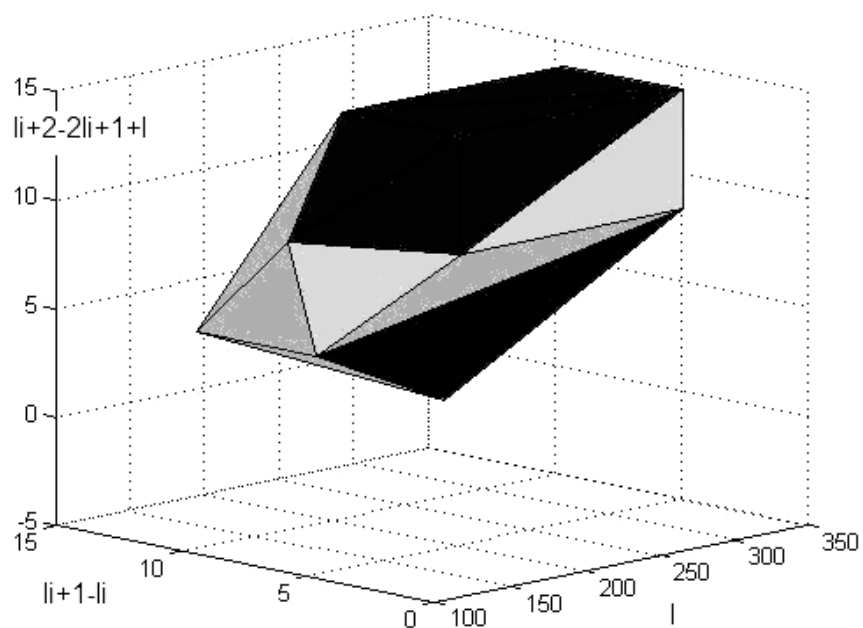


Рис. 9. Многогранник апплицированного оксигидрата иттрия ОАппИт(0.1)-3ч [17]

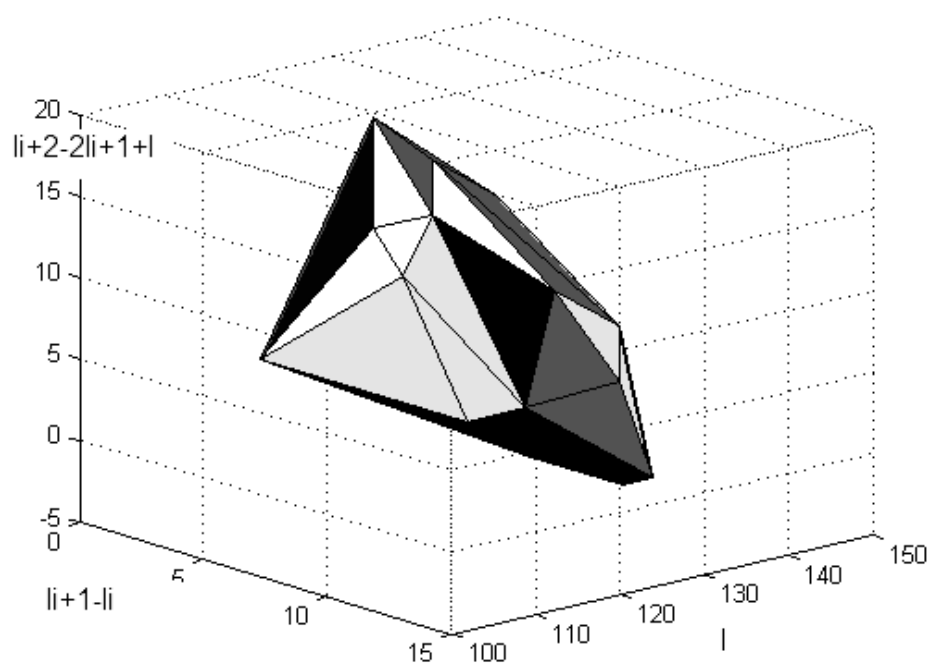


Рис. 10. Многогранник апплицированного оксигидрата иттрия ОАппИт(0.1)-1ч

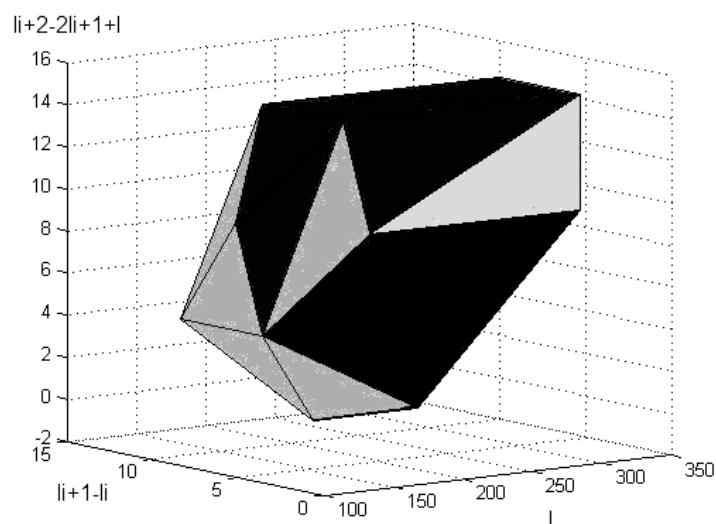


Рис. 11. Многогранник оксигидрата иттрия OAppYt(0.1)-4ч

Матрица ГРАМА, рассчитанная для этого многогранника

Columns 1 through 11

1.0000	-0.3841	-0.3441	0.4075	0.9480	0.9959	0.9899	-0.9741	-0.9480	0.9132	-0.1137
-0.3841	1.0000	0.9748	-0.9425	-0.6497	-0.3918	-0.3947	0.3973	0.6497	0	-0.0580
-0.3441	0.9748	1.0000	-0.8443	-0.6249	-0.3718	-0.3861	0.4075	0.6249	0	-0.2791
0.4075	-0.9425	-0.8443	1.0000	0.6249	0.3845	0.3701	-0.3441	-0.6249	0	-0.2791
0.9480	-0.6497	-0.6249	0.6249	1.0000	0.9540	0.9538	-0.9480	-1.0000	0.7593	0
0.9959	-0.3918	-0.3718	0.3845	0.9540	1.0000	0.9987	-0.9906	-0.9540	0.9189	-0.0229
0.9899	-0.3947	-0.3861	0.3701	0.9538	0.9987	1.0000	-0.9964	-0.9538	0.9188	0.0286
-0.9741	0.3973	0.4075	-0.3441	-0.9480	-0.9906	-0.9964	1.0000	0.9480	-0.9132	-0.1137
-0.9480	0.6497	0.6249	-0.6249	-1.0000	-0.9540	-0.9538	0.9480	1.0000	-0.7593	0
0.9132	0	0	0	0.7593	0.9189	0.9188	-0.9132	-0.7593	1.0000	0
-0.1137	-0.0580	-0.2791	-0.2791	0	-0.0229	0.0286	-0.1137	0	0	1.0000
-0.9132	0	0	0	-0.7593	-0.9189	-0.9188	0.9132	0.7593	-1.0000	0
0.3913	-0.9983	-0.9603	0.9603	0.6508	0.3938	0.3937	-0.3913	-0.6508	0	0
-0.3912	0	0.3937	-0.9995	-0.9586	0.9891	0.4298	0.4948	0.6508	-0.6508	0
-0.8249	-0.6492	-0.7171	-0.0531	-0.3269	-0.6280	-0.2297	0.7275	-0.1550	-0.0712	0.7324
-0.1953	0.3960	0.2819	-0.2969	-0.1865	0.0949	0.0451	-0.6273	-0.5305	0.9428	-0.0627
0.3041	-0.2232	-0.3536	-0.6986	-0.5991	0.4800	0.4614	-0.7863	-0.7675	0.8608	0.5517
0.4863	-0.1439	-0.3348	-0.8450	-0.7726	0.6912	0.6644	-0.9433	-0.9283	0.7248	0.5224
-0.6576	0	0.2420	0.8940	0.8754	-0.8650	-0.8314	0.9886	0.9821	-0.3846	-0.3776
-0.7263	0.9520	0.9354	0.4320	0.4834	-0.4777	-0.5356	0	0.1356	0.4248	-0.8340
0.6805	-0.7521	-0.8461	-0.8178	-0.7694	0.6710	0.6910	-0.6273	-0.6940	0.4306	0.9430
0.9268	-0.4602	-0.6640	-0.9914	-1.0000	0.9881	0.9868	-0.8654	-0.9253	0.1314	0.7337

Columns 12 through 22

-0.9132	0.3913	-0.3912	-0.8249	-0.1953	0.3041	0.4863	-0.6576	-0.7263	0.6805	0.9268
0	-0.9983	0	-0.6492	0.3960	-0.2232	-0.1439	0	0.9520	-0.7521	-0.4602
0	-0.9603	0.3937	-0.7171	0.2819	-0.3536	-0.3348	0.2420	0.9354	-0.8461	-0.6640
0	0.9603	-0.9995	-0.0531	-0.2969	-0.6986	-0.8450	0.8940	0.4320	-0.8178	-0.9914
-0.7593	0.6508	-0.9586	-0.3269	-0.1865	-0.5991	-0.7726	0.8754	0.4834	-0.7694	-1.0000
-0.9189	0.3938	0.9891	-0.6280	0.0949	0.4800	0.6912	-0.8650	-0.4777	0.6710	0.9881
-0.9188	0.3937	0.4298	-0.2297	0.0451	0.4614	0.6644	-0.8314	-0.5356	0.6910	0.9868
0.9132	-0.3913	0.4948	0.7275	-0.6273	-0.7863	-0.9433	0.9886	0	-0.6273	-0.8654
0.7593	-0.6508	0.6508	-0.1550	-0.5305	-0.7675	-0.9283	0.9821	0.1356	-0.6940	-0.9253
-1.0000	0	-0.6508	-0.0712	0.9428	0.8608	0.7248	-0.3846	0.4248	0.4306	0.1314
0	0	0	0.7324	-0.0627	0.5517	0.5224	-0.3776	-0.8340	0.9430	0.7337
1.0000	0	0	-0.6897	-0.0805	0.4594	0.5924	-0.6712	-0.7413	0.8134	0.9459
0	1.0000	0	-0.4932	-0.1046	-0.3788	-0.6371	0.8903	0.3277	-0.4998	-0.9378
0	0	1.0000	-0.5022	0.0696	-0.1300	-0.4284	0.7809	0.2875	-0.2771	-0.8225
-0.6897	-0.4932	-0.5022	1.0000	0.0504	0.0632	-0.2612	0.6844	0	0.0504	-0.5991
-0.0805	-0.1046	0.0696	0.0504	1.0000	0.7978	0.7553	-0.5460	0.6030	0.2728	0.1865
0.4594	-0.3788	-0.1300	0.0632	0.7978	1.0000	0.9468	-0.6844	0	0.7978	0.5991
0.5924	-0.6371	-0.4284	-0.2612	0.7553	0.9468	1.0000	-0.8826	0	0.7553	0.7726
-0.6712	0.8903	0.7809	0.6844	-0.5460	-0.6844	-0.8826	1.0000	0	-0.5460	-0.8754
-0.7413	0.3277	0.2875	0	0.6030	0	0	0	1.0000	-0.6030	-0.4834
0.8134	-0.4998	-0.2771	0.0504	0.2728	0.7978	0.7553	-0.5460	-0.6030	1.0000	0.7694
0.9459	-0.9378	-0.8225	-0.5991	0.1865	0.5991	0.7726	-0.8754	-0.4834	0.7694	1.0000

EigenValues (собственные значения)=

-4.2680
-1.5231
-1.2501
-0.7646
-0.3958
-0.0000
-0.0000
-0.0000
-0.0000
-0.0000
0.0000
0.0000
0.0000
0.0000
0.0000
0.5358
0.7906
1.8974
2.4459
2.9994
4.5304
6.9286
10.0735

Экспериментально установлено, что в коллоидном растворе самопроизвольно возникают небольшие токи, имеющие амплитуду до 0,1 мкА. Таким токам соответствует очень небольшое магнитное поле, равное примерно $B = \mu_0 I \approx 10^{-13}$ Тл. Заметим, что, несмотря на малость поля, на коротких расстояниях оно может создавать не столь уж и слабые силы – принимая размер кластера геля за 10^{-6} м, мы получим поля в

$$B = \frac{\mu_0 I}{a} \approx 10^{-8} \text{ Тл. Эти поля могут быть заметны для лёг-$$

ких подвижных частиц, движущихся на небольшом расстоянии от гелевого кластера. Действительно, если заряженная частица имеет массу молекулы воды и колеблется около положения равновесия со скоростью 600 м/с, то сила, которая на неё действует со стороны магнитного диполя (т.е. тока), составит $F = qvB = 1,67 \cdot 10^{-19} \cdot 600 \cdot 10^{-8} \approx 10^{-24}$ Н. Принимая во внимание массу молекулы воды, получим, что ускорение, сообщаемое этой силой, будет порядка 1 м/с. Это ускорение невелико, но оно сравнимо с характерными скоростями колебаний молекул воды.

Воздействие на диполь, имеющий магнитный момент, будет слабее, но и оно будет заметно. К тому же оно может привести к медленной переориентации магнитного момента, что неизбежно приведёт к переориентации самой малой частицы.

Из этого следует, что дипольные магнитные моменты в коллоидах необходимо принимать во внимание. Эффекты, измеренные в эксперименте, по порядку величины невелики, но они, во-первых, существуют, а во-вторых, они действуют самосогласованным образом на довольно большую группу частиц, которая окружает гелевый кластер, имеющий магнитный дипольный момент. И их воздействие может приводить к неожиданным последствиям: скажем, могут возникнуть перегибы длинных гелевых молекул, вызванные приложением магнитных моментов.

Теперь попробуем перейти к конкретным вычислениям, рассчитав хотя бы некоторые параметры дипольного момента.

Рассмотрим трёхмерную диаграмму токов, в которой по осям отложены сам ток, его «первая разность» $\Delta I_i \equiv I_{i+1} - I_i$, разностный аналог первой производной, и его «вторая разность» – величина $\Delta^2 I_i \equiv I_{i+2} - 2I_{i+1} + I_i$, аналогичная второй производной. В этой диаграмме нами получены некоторые – достаточно формальные – плоскости, ограничивающие область, в которой находится фазовый портрет колебаний. Тем не менее эти плоскости ограничивают фазовую область.

Выясним смысл этой, достаточно формальной, границы. Плоскость в фазовом пространстве означает связь между тремя величинами – током и его первой и второй разностями. Это означает, что существует линейная функция вида $a(\Delta^2 I) + b(\Delta I) + c(I) + d = 0$, где нормированный на единицу нормальный вектор к границе фазовой области $\vec{n} = \{a; b; c\}$, а d – расстояние до центра координат.

Если мы рассмотрим уравнение электрических колебаний, то оно будет иметь вид $L \frac{dI}{dt} + RI + \frac{q}{C} = E$, где L – индуктивность контура; R – активное сопротивление; C – ёмкость цепи; q – заряд, прошедший через цепь; $I = \frac{dq}{dt}$ – ток, он же – производная заряда по времени. Если это уравнение продифференцировать, то получим соотношение $L \frac{d^2 I}{dt^2} + RI' + \frac{I}{C} = \frac{dE}{dt}$.

Заметим, что мы можем сопоставить второй производной с коэффициентом τ вторую разность, первой производной – первую разность уравнения $a(\Delta^2 I) + b(\Delta I) + c(I) + d = 0$. Тогда получим, что коэффициент нормального вектора $\tau^2 a$ сопоставлен индуктивности, τb – активному сопротивлению $c = \frac{1}{C}$, а коэффициент d определяет производную по времени электродвижущей силы. В результате мы получаем, что каждая грань многогранника соответствует неко-

торому элементарному току со своими параметрами – частотой колебаний и добротностью, а так же внешней вынуждающей колебания силой. То есть токовая ячейка представляет собой некий элемент, состоящий, по-видимому, из нескольких контуров, взаимодействующих определённым образом.

Можно, руководствуясь аналогией, вычислить период колебаний такого диполя-токовой плоскости:

$$T = 2\pi\sqrt{LC} = 2\pi\sqrt{a\tau^2\frac{1}{c}} = \tau\sqrt{\frac{a}{c}}. \text{ Скажем, если } \tau = 0,2 \text{ с,}$$

$a = 0,1$, $c = 0,4$, получим, что период равен 0,1 секунды.

Логично предположить, что гелевые коллоидно-химические кластеры, имеющие магнитный дипольный момент, формируют стохастические неравновесные диссоциативно-диспропорциональные [7] толчковые (относительно низкотемпературные) процессы с выбросом третьих кластерных (в основном нанокластерных) частиц в дисперсной фазе. При этом некий определённый магнитный диполь – или токовый диполь, взаимодействует с другими диполями, что из-

меняет общую геометрическую конфигурацию кластерной системы.

Выводы:

1. Предложен принципиально новый метод расчета кристаллографических основных структур оксигидратных гелей, трансформирующихся во времени.

Простые особенности каустик и волновых фронтов образуют две бесконечные серии A_k и D_k и три исключительные особенности E_k (группы симметрий A_k и D_k – это группы правильных многогранников в трехмерном пространстве, а исключительные особенности E_k – группы симметрий тетраэдра, октаэдра и икосаэдра). Это следует из диаграмм Кокстера–Дынкина [5].

2. Приведены принципы составления программы «КОКСТЕР» для реализации метода расчета оксигидратных кристаллографических структур.

3. Для примера рассчитаны структуры гелей, таких как: оксигидрат железа (III), оксигидрат иттрия апплицированный и неапплицированный.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шемякин Ф.М., Михалев П.Ф. Физико-химические периодические процессы М. ; Л. : АН СССР, 1938. 185 с.
2. Сухарев Ю.И., Крутикова О.М., Азаров М.Б., Пролубникова Т.И. Пространственная организация гигантских кластеров бидистиллированной и деионизированной естественной воды // Бутлеровские сообщения. 2011. Т. 28, № 18. С. 11–32.
3. Марков Б.А., Сухарев Ю.И., Аналикова И.Ю. Каустики стохастических потоковых кластеров и решение задачи формообразования самих кластерных частиц // Бутлеровские сообщения. 2012. Т. 31, № 8. С. 117–124.
4. Сухарев Ю.И., Верцюх Е.С. Эволюция особенностей Уитни стохастических экспериментальных потоковых кластерных каустик оксигидрата олова (IV) // Бутлеровские сообщения. 2012. Т. 30, № 4. С. 17–24.
5. Арнольд В.И. Перестройки особенностей потенциальных потоков в бесстолкновительной среде и метаморфозы каустик в трёхмерном пространстве // Труды Семинара им. Петровского. 1982. № 8. С. 21–57.
6. Сухарев Ю.И., Марков Б.А., Крутикова О.М., Кузнецов А.Л. Форма и механизм разряда волновых стохастических кластеров вблизи углеродных регистрирующих электродов // Бутлеровские сообщения. 2013. Т. 34, № 4. С. 21–38.
7. Сухарев Ю.И., Аналикова И.Ю., Тарамина Е.В., Азаров М.Б. Каустики лагранжевых отображений гелевой оксигидратной магнитной жидкости железа // Бутлеровские сообщения. 2012. Т. 31, № 8. С. 101–116.
8. Yuri I. Sukharev. Wave Oscillations in Colloid Oxyhydrates. Switzerland, UK, USA : Trans Tech Publications LTD, 2010. 497 p.
9. Yuri I. Sukharev. Nonlinearity of Colloid Systems: Oxyhydrate Systems. Switzerland, UK, USA : Trans Tech Publications, 2007. 433 p.
10. Арнольд В.И. Особенности каустик и волновых фронтов. М. : ФАЗИС, 1996. 334 с.
11. Арнольд В.И. Теория катастроф. 4-е изд., стереотип. М. : Едиториал УРСС, 2004. 128 с.
12. Сухарев Ю.И., Крутикова О.М., Марков Б.А. Твердофазные типы оксигидратных гелевых каустик // Бутлеровские сообщения. 2012. Т. 32, № 13. С. 1–17.
13. Сухарев Ю.И. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структурные организации гелевых оксигидратов // Бутлеровские сообщения. 2013. Т. 34, № 6. С. 15–26.
14. Табор М. Хаос и интегрируемость в нелинейной динамике. М. : Едиториал УРСС, 2001. 320 с.
15. Берже П., Помо И., Видаль К. Порядок в хаосе. М. : Мир, 1991. С. 367.
16. Заславский Г.М., Сагдеев Р.З., Усиков Д.А., Чернов А.А. Слабый хаос и квазирегулярные структуры. М. : Наука, 1991. 236 с.
17. Сухарев Ю.И. Синтез и применение специфических оксигидратных гелевых сорбентов. М. : Энергоатомиздат, 1987. 118 с.

Статья представлена научной редакцией «Химия» 8 мая 2014 г.

A NEW APPROACH TO THE STUDY OF IMPERFECT COLLOIDAL POLYHEDRAL STRUCTURES

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 213–223. DOI: 10.17223/15617793/385/36

Sukharev Yuri I. Chelyabinsk State University (Chelyabinsk, Russian Federation). E-mail: sucharev74@mail.ru

Apalikova Inna Yu. South-Ural State University (Chelyabinsk, Russian Federation). E-mail: Apal-inna@yandex.ru

Lebedeva Irina Yu. Chelyabinsk State University (Chelyabinsk, Russian Federation). E-mail: Apal-inna@yandex.ru

Kuzmina Natalia V. Chelyabinsk State University (Chelyabinsk, Russian Federation). E-mail: Apal-inna@yandex.ru

Keywords: Lagrangian mappings; oxyhydrate gel systems; colloidal clusters; arbitrary self-pulsating flow; spike splash; biparticle interaction; topological continuum; dissociative-disproportionate destruction of macromolecules; Whitney theory, geometry of caustics

The study of the nonlinear properties of gel oxyhydrate systems found the following features: vibrational dilatancy, vibrational (fluctuating) electrical conductivity, spontaneous electric current of gel self-organization on the background of polarization phenomena, colored gel systems, vibrational optical and sorption properties, and other, which can be found on our website (<http://oxyhydrate-gel.ru>), and in our large works. These properties are explained by widespread batch processes in colloidal chemistry of oxyhydrate gel systems of rare earth elements, as well as oxides and hydroxides of some d-elements such as zirconium, niobium, titanium and others. Coherent chemistry, that is vibration-batch process chemistry, studies them. But there is a certain complexity: the classical

inorganic chemistry and colloid chemistry does not have a fully worked out vibrational paradigm of phenomena and processes development. However, these phenomena now allow a new insight into the crystallography of colloidal systems, explore the change in the form of colloidal clusters in time. We do not know other approaches investigating the structure of colloidal systems in time. There is a topical issue of creating nano-microscopy of colloidal systems that has no analogue in the world. All this determines the high scientific significance of the research problem. A fundamentally new method for calculating crystallographic core structures of oxyhydrate gels transforming over time. Simple singularities of caustics and wave fronts form two infinite series and three exceptional features (symmetry group is a group of regular polyhedra in three-dimensional space, and exclusive features are groups of symmetries of the tetrahedron, octahedron and icosahedron). This follows from the Coxeter-Dynkin diagrams. The principles of programming "Coxeter" to implement the method of calculating oxyhydrate crystallographic structures are given. As an example structures of gels are calculated such as iron oxyhydrate (III), yttrium oxyhydrate, applied and non-applied. Prospective work has no analogues in the world, according to the analysis of literature and discussions at conferences and seminars of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences.

REFERENCES

1. Shemyakin F.M., Mikhalev P.F. *Fiziko-khimicheskie periodicheskie protsessy* [Physico-chemical batch processes]. Moscow-Leningrad: USSR AS Publ., 1938. 185 p.
2. Sukharev Yu. I., Krutikova O.M., Azarov M.B., Prolubnikova T.I. The spatial organization of the giant clusters of distilled and deionized natural water. *Butlerovskie soobshcheniya – Butlerov Communications*, 2011, vol. 28, no. 18, pp. 11-32. (In Russian).
3. Markov B. A., Sukharev Yu. I., Apalikova I.Yu. Caustics of stochastic flow clusters and a solution to the problem of formation of cluster particles themselves. *Butlerovskie soobshcheniya – Butlerov Communications*, 2012, vol. 31, no. 8, pp. 117-124. (In Russian).
4. Sukharev Yu. I., Vertsyukh E. S. Evolution of the features of Whitney stochastic experimental streaming cluster caustics of tin(VI) hydroxide. *Butlerovskie soobshcheniya – Butlerov Communications*, 2012, vol. 30, no. 4, pp. 17-24. (In Russian).
5. Arnol'd V.I. [Reconstructions of singularities of potential flows in a collisionless environment and metamorphoses of caustics in three-dimensional space]. *Trudy Seminara im. Petrovskogo* [Proc. of Petrovsky Seminar], 1982, no. 8, pp. 21-57. (In Russian).
6. Sukharev Yu.I., Markov B.A., Krutikova O.M., Kuznetsov A.L. Form and discharge mechanism of stochastic wave clusters near the carbon-graphite recording electrodes. *Butlerovskie soobshcheniya – Butlerov Communications*, 2013, vol. 34, no. 4, pp. 21-38. (In Russian).
7. Sukharev Yu.I., Apalikova I.Yu., Taramina E.V., Azarov M.B. Lagrangian mappings' caustics in gel oxyhydrate magnetic ferrofluid. *Butlerovskie soobshcheniya – Butlerov Communications*, 2012, vol. 31, no. 8, pp. 101-116. (In Russian).
8. Sukharev Yu.I. *Wave Oscillations in Colloid Oxyhydrates*. Switzerland, UK, USA: Trans Tech Publications LTD, 2010. 497 p.
9. Sukharev Yu.I. *Nonlinearity of Colloid Systems: Oxyhydrate Systems*. Switzerland, UK, USA: Trans Tech Publications, 2007. 433p.
10. Arnol'd V.I. *Osobennosti kaustik i volnovykh frontov* [Features of caustics and wave fronts]. Moscow: FAZIS Publ., 1996. 334 p.
11. Arnol'd V.I. *Teoriya katastrof* [Catastrophe theory]. Moscow: Editorial URSS Publ., 2004. 128 p.
12. Sukharev Yu.I., Krutikova O.M., Markov B.A. Solid-phase types of oxyhydrate gel caustics. *Butlerovskie soobshcheniya – Butlerov Communications*, 2012, vol. 32, no. 13, pp. 1-17. (In Russian).
13. Sukharev Yu.I. Primary, secondary, tertiary, and quaternary structural organization of gel oxyhydrates. *Butlerovskie soobshcheniya – Butlerov Communications*, 2013, vol. 34, no. 6, pp. 15-26. (In Russian).
14. Tabor M. *Khaos i integriruemost' v nelineynoy dinamike* [Chaos and integrability in nonlinear dynamics]. Moscow: Editorial URSS Publ., 2001. 320 p.
15. Berzhe P., Pomo I., Vidal' K. *Poryadok v khaose* [Order in chaos]. Moscow: Mir Publ., 1991. 367 p.
16. Zaslavskiy G.M., Sagdeev R.Z., Usikov D.A., Chernkov A.A. *Slabyi khaos i kvaziregulyarnye struktury* [Weak chaos and quasi-regular structures]. Moscow: Nauka Publ., 1991. 236 p.
17. Sukharev Yu.I. *Sintez i primeneniye spetsificheskikh oksigidratnykh gelevykh sorbentov* [Synthesis and application of specific oxyhydratal gel sorbents]. Moscow: Energoatomizdat Publ., 1987. 118 p.

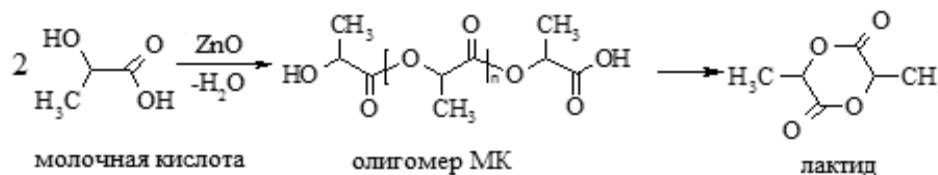
Received: 08 May 2014

ВЫБОР УСЛОВИЙ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОЛИГОМЕРОВ МОЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ

Ключевые слова: биорезорбируемые полимеры; молочная кислота; олигомер молочной кислоты; лактид; синтез; поликонденсация; полимеризация.

Наиболее перспективным направлением синтеза ПЛА и его сополимеров в промышленности является полимеризация лактида с применением различных катализаторов. Простой поликонденсацией молочной кислоты можно получать только низкомолекулярный полилактид, так как в процессе выделяется побочный продукт – вода, отвести которую из реакционной смеси достаточно сложно, поэтому растущая полимерная цепь в этом случае разрушается. В связи с этим получившийся низкомолекулярный по-

Реакция получения лактида описывается следующей схемой (рис. 1).



224

При использовании в качестве сырья водного раствора МК синтез лактида обычно включает следующие стадии:

1. Концентрирование раствора МК.
2. Поликонденсация МК.
3. Синтез лактида-сырца.
4. Очистка лактида.

Концентрирование товарного водного раствора молочной кислоты и ее поликонденсацию можно осуществить следующими способами: перегонкой при атмосферном давлении, под вакуумом и азеотропной дистилляцией. Обычно эти две стадии объединяют и проводят в одной установке, используя вакуум или азеотропную отгонку растворной и реакционной воды.

В ходе этих процессов в реакционной колбе образуется вязкий расплав олигомера МК с плохой массо- и

теплопроводностью, что может приводить к местным перегревам, осмолению продукта и, соответственно, малому выходу лактида-сырца. Поэтому в работе для осуществления этих стадий использовался роторно-вакуумный испаритель, который существенно улучшает массо- и теплообмен в реакционной среде.

В таблице приведены полученные экспериментальные данные и условия процесса стадий концентрирования и поликонденсации МК и соответствующий им выход лактида-сырца.

Из приведенных результатов видно, что на процесс олигомеризации МК, а соответственно, выход лактида существенное влияние оказывают температура и скорость вращения колбы роторно-вакуумного испарителя.

Условия синтеза олигомера МК и выход лактида-сырца

№ опыта	Число оборотов колбы, об./мин	Температура реакции получения олигомера, °С	Выход лактида-сырца, %
1	40	150	65
2		160	63
3		180	60
4	60	140	44
5		150	65
6		160	50
7	80	180	58
8		150	58
9		160	50
10	100	180	48
11		150	58
12		160	51
13		180	31

Скорость вращения реакционной колбы роторно-вакуумного испарителя оказывает влияние на процесс олигомеризации МК и выход лактида. Даже при 40 об./мин достигаются приемлемые условия массо- и теплообмена в реакционной среде по сравнению с лабораторной установкой. При большой скорости вращения колбы испарителя при существенном увеличении вязкости олигомера уменьшается степень перемешивания реакционной массы, что приводит к уменьшению молекулярной массы олигомера и к ощутимому снижению выхода лактида.

Поэтому, например, при наработке лактида концентрирование раствора МК ведут сначала при скорости вращения колбы порядка 100 об./мин, а затем, по мере увеличения вязкости реакционной массы, постепенно уменьшают скорость до минимальной. Такой прием позволяет сократить время реакции получения олигомера и расход энергоносителей.

Было выявлено, что оптимальная температура процесса олигомеризации МК, при которой наблюдался высокий выход лактида-сырца, – 150–160°С. При этом надо учитывать, что данные реакции проводились без использования защитной атмосферы инертного газа.

Необходимо отметить, что при приведенных условиях получения олигомера МК и лактида не наблюдалось заметного вклада реакции рацемации L-молочной кислоты и получаемых из нее продуктов.

Свойства олигомера определялись по температуре его размягчения, молекулярной массе и количеству отогнанной воды.

Из рис. 2 видно, что за время концентрирования молочной кислоты и реакции конденсации МК молекулярная масса олигомера возрастает до 1 600 г/моль.

Необходимо отметить, что эта зависимость относится к нестационарному процессу, так как за время реакции меняются объем реакционной массы (отгонка растворной и реакционной воды), вязкость, а также накладываются процессы гидролиза олигомера МК. Оптимальная молекулярная масса олигомера с точки зрения получения лактида – 1 100–1 300 г/моль. Поэтому нет необходимости тратить время и энергию для получения более высокомолекулярного олигомера.

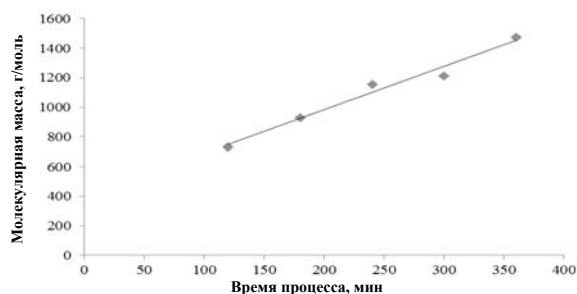


Рис. 2. Зависимость молекулярной массы олигомера от времени реакции

Идентификация продуктов (лактидов) была проведена с помощью ИК-спектроскопии, дифференциально-термического анализа и температуры плавления.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать следующие выводы:

1. Использование роторно-вакуумного испарителя сокращает время получения олигомера в 1,5–2 раза по сравнению со стандартной лабораторной установкой для перегонки.

2. Определены режимы для синтеза олигомера МК, при которых в дальнейшем наблюдается наибольший выход лактида-сырца.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Полимеры в биологии и медицине* / под ред. М. Дженкинса. М.: Научный мир, 2011. 256 с.
2. Глотова В.Н., Новиков В.Т., Яркова А.В., Иженбина Т.Н., Гордеева О.С. Концентрирование растворов молочной кислоты для получения лактида // *Фундаментальные исследования*. 2013. Ч. 3. № 8. С. 580–584.
3. Reis R.L., Román J.S. *Biodegradable systems in tissue engineering and regenerative medicine*. Crc Press, 2005.
4. Lendlein A., Sisson A. *Handbook of Biodegradable Polymers*. Wiley-VCH, 2011. P. 405.
5. Gupta A.P., Vimal Kumar. New emerging trends in synthetic biodegradable polymers – Polylactide: A critique // *European Polymer Journal*. 2007. V. 43. P. 4053–4074.
6. *Биополимеры* / В.П. Кушнер. М.: Наука, 1965. 148 с.
7. Jung Y.K., Lee S.Y. Efficient production of polylactic acid and its copolymers by metabolically engineered *Escherichia coli* // *Journal of Biotechnology*. 2011. V. 151. P. 94–101.
8. Фомин В.А., Гузев В.В. Биоразлагаемые полимеры, состояние и перспективы использования // *Пластические массы*. 2001. № 2. С. 42.
9. Шкарин А.А., Яркова А.В., Иженбина Т.Н., Лукьянов А.Е., Новиков В.Т. Синтез олигомеров молочной кислоты // *Материалы III Всероссийской конференции с международным участием*. Новочебоксарск, 2013. С. 264.
10. Новиков В.Т., Фитерер Е.П., Глотова В.Н., Яркова А.В., Иженбина Т.Н., Гордеева О.С. Синтез лактида // *Химия и химическая технология: достижения и перспективы*: тез. докл. Всерос. конф. Кемерово, 2012. С. 170–172.
11. Глотова В.Н., Мирошниченко А.Н., Храмова А.Л., Новиков В.Т. Получение олигомеров молочной кислоты // *Труды XI Международной конференции по химии и физикохимии олигомеров*. Черноголовка, 2013. Т. 2. С. 256.

Статья представлена научной редакцией «Химия» 9 июня 2014 г.

DEFINITION OF THE CONDITIONS FOR OBTAINING LACTIC ACID OLIGOMERS

Tomsk State University Journal. No. 385 (2014), 224–226. DOI: 10.17223/15617793/385/37

Shkarin Alexander A., Yarkova Anna V., Poharukova Yulia E., Novikov Viktor T. Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: sanya.sh.nu@yandex.ru; yarkovanna@yandex.ru; belka221290@mail.ru; vikt46@yandex.ru

Keywords: biodegradable polymer; lactic acid; lactic acid oligomer; lactide; synthesis; polymerization; polycondensation.

The given work shows studying the process of obtaining oligomers of lactic acid (LA) from PURAC (Spain) which is used for the synthesis of lactide with subsequent polymerization for the manufacture of medical devices. Lactide synthesis includes the following steps: concentration of lactic acid solution; LA polycondensation in the presence of a catalyst ZnO; raw lactide synthesis; lactide purification. Concentration of 30 ml of LA and oligomers obtaining were combined and carried on a rotary vacuum evaporator Heidolph-VAP. The process was carried out at a temperature of 140...180 °C, the speed of the flask rotation on a vacuum rotary evaporator was 40... 100 revolutions per minute (depending on the viscosity of the reaction mass), at a negative pressure of 30... 50 mbar. The process time was from 4.0 to 5.0 hours. The molecular weight of the LA oligomer was determined in chloroform solution using gel-permeation chromatography (AGILENT TECHN. 1,200 calibrated against standard polystyrene samples). Synthesis of raw lactide was carried on a laboratory setup for vacuum distillation using an electromagnetic stirrer IKA C-MAG HS 7, at a temperature of 180... 210 °C and a pressure of 4...16 mbar. Raw lactide obtained from lactic acid in different yields was purified three times by recrystallisation from dried ethyl acetate in the ratio 1:3 (lactide:ethyl acetate) and dried at 55 °C using a shallow vacuum of 300... 400 mbar in a vacuum drying oven. Analysis of raw materials and product identification was carried out using differential thermal analysis (2TG/DSK/DTA), infrared spectroscopy (IR-FT spectrometer Nicolet 5700) and melting temperature definition (MeltingPointM-560). Infrared spectra were recorded in the range from 400 to 4000 cm⁻¹ in KBr tablets. The data showed that the process of oligomerization of lactic acid in the presence of zinc oxide is significantly under effect of temperature and vacuum. Under these reaction conditions the molecular weight of the oligomer is increased to 1500 g/mol. Softening temperature of the LA oligomers acid is in the range of 40... 70 °C and the decomposition temperature is 280...295 °C. The optimum temperature of the LA oligomerization (150... 160 °C) and appropriate LA oligomers molecular weight (~1200 g/mol), in which there is a high yield of raw lactide, were identified. The speed of the reaction flask rotation has minimal impact influence on the LA oligomerization and lactide yield, as under the flask rotation speed of the 40 revolutions per minute acceptable conditions for mass and heat transfer in the reaction medium is achieved, compared to the conventional laboratory set for distillation.

REFERENCES

1. Jenkins M. (ed.) *Polimery v biologii i meditsine* [Polymers in Biology and Medicine]. Moscow: Nauchnyy mir Publ., 2011. 256 p.
2. Glotova V.N., Novikov V.T., Yarkova A.V., Izhenbina T.N., Gordeeva O.S. Concentration process of lactic acid solution for lactide obtaining. *Fundamental'nye issledovaniya – Fundamental research*, 2013, no. 8, part 3, pp. 580–584. (In Russian).
3. Reis R.L., Román J.S. (eds.) *Biodegradable systems in tissue engineering and regenerative medicine*. CRC Press. 2005. 592 p.
4. Lendlein A., Sisson A. (eds.) *Handbook of Biodegradable Polymers*. Wiley-VCH, 2011. 405 p.
5. Gupta A.P., Kumar V. New emerging trends in synthetic biodegradable polymers – Polylactide: A critique. *European Polymer Journal*, 2007, vol. 43, pp. 4053–4074. DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2007.06.045
6. Kushner V.P. *Biopolimery* [Biopolymers]. Moscow: Nauka Publ., 1965. 148 p.
7. Jung Y.K., Lee S.Y. Efficient production of polylactic acid and its copolymers by metabolically engineered *Escherichia coli*. *Journal of Biotechnology*, 2011, vol. 151, pp. 94–101. DOI: 10.1016/j.jbiotec.2010.11.009
8. Fomin V.A., Guzev V.V. Biorazlagayemye polimery, sostoyaniye i perspektivy ispol'zovaniya [Biodegradable polymers, the state and prospects of use]. *Plasticheskie massy*, 2001, no. 2, p. 42.
9. Shkarin A.A., Yarkova A.V., Izhenbina T.N., Luk'yanov A.E., Novikov V.T. [Synthesis of oligomers of lactic acid]. *Materialy III Vserossiyskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Proc. of the III All-Russian conference with international participation]. Novocheboksarsk, 2013, p. 264. (In Russian).
10. Novikov V.T., Fiterer E.P., Glotova V.N., Yarkova A.V., Izhenbina T.N., Gordeeva O.S. [Synthesis of lactide]. *Khimiya i khimicheskaya tekhnologiya: dostizheniya i perspektivy: tezisy dokl. Vseros. konf.* [Chemistry and Chemical Technology: Achievements and Prospects. Proc. of the All-Russian conference]. Kemerovo, 2012, pp. 170–172. (In Russian).
11. Glotova V.N., Miroshnichenko A.N., Khramtsova A.L., Novikov V.T. [Preparation of lactic acid oligomers]. *Trudy XI Mezhdunarodnoy konferentsii po khimii i fizikokhimiі oligomerov* [Proc. of the XI International Conference on chemistry and physical chemistry of oligomers]. Chernogolovka, 2013, vol. 2, p. 256. (In Russian).

Received: 09 June 2014

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

АГЕЕВ Илья Александрович – канд. ист. наук, ст. преподаватель кафедры истории и социальной работы Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. E-mail: agilalex@mail.ru

АПАЛИКОВА Инна Юрьевна – канд. хим. наук, доцент кафедры экологии и природопользования Южно-Уральского государственного университета (г. Челябинск). E-mail: Apal-inna@yandex.ru

АХТЕРЯКОВА Анастасия Владимировна – аспирант, науч. сотр. лаборатории континентальных экосистем мезозоя и кайнозоя Томского государственного университета. E-mail: ava_tomsk@mail.ru

БОРОВИНСКАЯ Дарья Николаевна – канд. филос. наук, ст. преподаватель кафедры социально-гуманитарных дисциплин Сургутского государственного педагогического университета. E-mail: sweetharddk@mail.ru

ВЕДЕРНИКОВ Николай Трофимович – д-р юрид. наук, профессор кафедры криминалистики Томского государственного университета. E-mail: tsu-crime@mail.ru

ВОДЯСОВ Евгений Вячеславович – канд. ист. наук, науч. сотр. Центра коллективного пользования междисциплинарных археологических исследований «Артефакт», ст. науч. сотр. Лаборатории социально-антропологических исследований Томского государственного университета. E-mail: vodia_ev@mail.ru

ГУБАНОВ Сергей Анатольевич – канд. филол. наук, доцент кафедры философии Международного института рынка (г. Самара). E-mail: gubanov5@rambler.ru

ДЕЕВА Анастасия Игоревна – аспирант кафедры общего, славяно-русского языкознания и классической филологии Томского государственного университета. E-mail: bondad2005@mail.ru

ДУРАС Екатерина Евгеньевна – студентка факультета физической культуры Томского государственного университета. E-mail: ekaterina.duras@gmail.com

ЗАГРЕВСКАЯ Александра Ивановна – канд. пед. наук, доцент кафедры физического воспитания Томского государственного университета. E-mail: A.Zagrevskaya@yandex.ru

ИВАНОВ Дмитрий Игоревич – канд. филол. наук, ст. науч. сотр. Ивановского государственного университета. E-mail: Ivan610@yandex.ru

ИВАНОВА Юлия Николаевна – канд. экон. наук, зав. кафедрой экономики, финансов и бухгалтерского учета Алтайского института финансового управления (г. Барнаул). E-mail: ivanov-family74@mail.ru

ИЛЛАРИОНОВА Александра Владимировна – аспирант кафедры спортивно-оздоровительного туризма, спортивной физиологии и медицины Томского государственного университета. E-mail: alexa.il@yandex.ru

ИЛЮШИН Андрей Михайлович – д-р ист. наук, профессор кафедры отечественной истории, теории и истории культуры Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева (г. Кемерово). E-mail: ilushin1963@mail.ru

ИЛЮШИНА Виктория Владимировна – канд. культурологии, ст. науч. сотр. лаборатории археологии и естественнонаучных методов Института проблем освоения Севера Сибирского отделения Российской академии наук (г. Тюмень). E-mail: vika_tika@mail.ru

ИППОЛИТОВ Иван Иванович – д-р физ.-мат. наук, зав. лабораторией физики климатических систем Института мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения Российской академии наук (г. Томск). E-mail: janey@sibmail.com

КАДЫРОВА Луиза Басировна – ассистент кафедры иностранных языков и перевода Института экономики, управления и права (г. Казань). E-mail: luiza1206@mail.ru

КАЗАКОВ Владимир Владимирович – магистрант Высшей школы бизнеса Томского государственного университета. E-mail: kazakov_vl_vl@gmail.com

КАПИЛЕВИЧ Леонид Владимирович – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой спортивно-оздоровительного туризма, спортивной физиологии и медицины Томского государственного университета; профессор кафедры спортивных дисциплин Томского политехнического университета. E-mail: kapil@yandex.ru

КУЗНЕЦОВА Светлана Сергеевна – аспирант кафедры русского языка Томского государственного университета. E-mail: opty@sibmail.com

КУЗЬМИНА Наталья Владимировна – аспирант кафедры химии твёрдого тела и нанопроцессов Челябинского государственного университета. E-mail: Aral-inna@yandex.ru

КУЛЕШОВА Елена Александровна – аспирант кафедры истории России и политологии Томского государственного архитектурно-строительного университета. E-mail: kuleshova.e.a@gmail.com

КУЛИКОВА Наталья Алексеевна – ст. преподаватель кафедры социально-правовых дисциплин Муромского института (филиала) Владимирского государственного университета им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. E-mail: mn_samarina@mail.ru

ЛАРЬКОВ Николай Семёнович – д-р ист. наук, профессор, зав. кафедрой истории и документоведения Томского государственного университета. E-mail: larkov@mail.tsu.ru

ЛЕБЕДЕВА Ирина Юрьевна – канд. хим. наук, доцент кафедры химии твёрдого тела и нанопроцессов Челябинского государственного университета. E-mail: Aral-inna@yandex.ru

ЛЕПОКУРОВА Олеся Евгеньевна – канд. геол.-минерал. наук, зав. лабораторией гидрогеохимии и геоэкологии Томского филиала Института нефтегазовой геологии и геофизики Сибирского отделения Российской академии наук; доцент кафедры гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии Томского политехнического университета. E-mail: LepokurovaOY@ipgg.sbras.ru

ЛЕЩИНСКИЙ Сергей Владимирович – канд. геол.-минерал. наук, доцент кафедры палеонтологии и исторической геологии, зав. лабораторией континентальных экосистем мезозоя и кайнозоя Томского государственного университета. E-mail: sl@ggf.tsu.ru

ЛОГИНОВ Сергей Владимирович – канд. физ.-мат. наук, ст. науч. сотр. лаборатории физики климатических систем Института мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения Российской академии наук (г. Томск). E-mail: janey@sibmail.com

ЛУТФУЛЛИНА Гюльнара Фирдависовна – д-р филол. наук, профессор кафедры иностранных языков Казанского государственного энергетического университета. E-mail: gflutfullina@mail.ru

МЕДВЕДЕВА Наталья Александровна – канд. хим. наук, доцент кафедры физической химии Пермского государственного университета. E-mail: nata-kladova@yandex.ru

МИРКИН Владимир Викторович – канд. ист. наук, доцент кафедры истории и документоведения Томского государственного университета. E-mail: vcv@nm.ru

МОРАРУ Евгения Ивановна – мл. науч. сотр. лаборатории физики климатических систем Института мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения Российской академии наук (г. Томск). E-mail: janey@sibmail.com

МУСИЕЦ Полина Владимировна – канд. филос. наук, доцент кафедры гуманитарных, экономических и естественнонаучных дисциплин филиала Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского в г. Тверь. E-mail: musietspv@gmail.com

НОВИКОВ Виктор Тимофеевич – канд. хим. наук, доцент кафедры технологии органических веществ и полимерных материалов Томского политехнического университета. E-mail: vikt46@yandex.ru

ОСТАПЕНКО Ксения Анатольевна – студентка кафедры физической химии Пермского государственного университета. E-mail: kseniaost1406@gmail.com

ПЕТУХОВ Игорь Валентинович – канд. хим. наук, доцент кафедры физической химии Пермского государственного университета. E-mail: Petukhov-309@yandex.ru

ПОПОВА Антонина Васильевна – студентка факультета физической культуры Томского государственного университета. E-mail: crazy_world@sibmail.com

ПОХАРУКОВА Юлия Евгеньевна – магистрант кафедры технологии органических веществ и полимерных материалов Томского политехнического университета. E-mail: belka221290@mail.ru

ПРИХОДОВСКАЯ Екатерина Анатольевна – канд. искусствоведения, доцент кафедры хорового дирижирования и вокального искусства Томского государственного университета. E-mail: prihkatja@mail.ru

ПРОСКУРНИН Борис Михайлович – д-р филол. наук, профессор, зав. кафедрой мировой литературы и культуры Пермского государственного университета. E-mail: bproskurnin@yandex.ru

ПРОСКУРО Владислав Евгеньевич – аспирант кафедры финансов, денежного обращения и кредита Сургутского государственного университета ХМАО-Югры. E-mail: proskuro@yandex.ru

РОДЧЕНКО Юлия Игоревна – аспирант кафедры романо-германской филологии Томского государственного университета. E-mail: bernar1988@mail.ru

САЖЕНИНА Екатерина Викторовна – аспирант кафедры русской литературы и теории литературы Новосибирского государственного педагогического университета. E-mail: katerinasazhenina@yandex.ru

САМАРИНА Марина Николаевна – специалист по учебно-методической работе кафедры государственных и международно-правовых дисциплин Муромского института (филиала) Владимирского государственного университета им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. E-mail: mn_samarina@mail.ru

СОЛДАТОВА Таисия Евгеньевна – аспирант кафедры археологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. E-mail: staiss@yandex.ru

СОСУНОВСКИЙ Вадим Сергеевич – студент факультета физической культуры Томского государственного университета. E-mail: vadim_sergeevich@sibmail.com

СУБАКОВА Ильзира Рашидовна – аспирант кафедры физической химии Пермского государственного университета. E-mail: subakova.ilzira@gmail.com

СУХАРЕВ Юрий Иванович – д-р хим. наук, профессор, зав. каф. химии твёрдого тела и нанопроцессов Челябинского государственного университета. E-mail: sucharev74@mail.ru

УЛЬЯНОВА Оксана Сергеевна – канд. ист. наук, доцент кафедры музеологии, культурного и природного наследия Томского государственного университета. E-mail: shamaim_7@mail.ru

УРДА Маргарита Николаевна – канд. юрид. наук, доцент кафедры уголовного права Юго-Западного государственного университета (г. Курск). E-mail: urda.ru@rambler.ru

ФИЛИМОНОВ Александр Николаевич – аспирант кафедры палеонтологии и исторической геологии Томского государственного университета. E-mail: Aleksandrman88@mail.ru

ЧЕРНИКОВ Борис Васильевич – аспирант кафедры системного менеджмента и экономики предпринимательства Томского государственного университета. E-mail: chernic@gmx.com

ШАРАФЕЕВА Алла Борисовна – ст. преподаватель кафедры гимнастики и спортивных игр Томского государственного университета. E-mail: alista@bk.ru

ШЕВЕЛЕВА Светлана Викторовна – канд. юрид. наук, доцент кафедры уголовного права Юго-Западного государственного университета (г. Курск). E-mail: ssh46@rambler.ru

ШЕВЧЕНКО Сергей Александрович – аспирант кафедры новой, новейшей истории и международных отношений Томского государственного университета. E-mail: Shevchenkovskrs@yandex.ru

ШКАРИН Александр Александрович – студент кафедры технологии органических веществ и полимерных материалов Томского политехнического университета. E-mail: sanya.sh.nu@yandex.ru

ЯРКОВА Анна Викторовна – аспирант кафедры технологии органических веществ и полимерных материалов Томского политехнического университета. E-mail: yarkovanna@yandex.ru

Журнал «Вестник Томского государственного университета» является общенаучным периодическим изданием. Первоначально он выходил под названием «Труды Томского государственного университета», в 1998 г. издание университетского журнала было возобновлено уже под новым названием, и всего к 2014 г. было выпущено 377 номеров. В настоящее время журнал «Вестник Томского государственного университета» выходит ежемесячно, его подписной индекс 46740 в объединённом каталоге «Пресса России».

Полнотекстовые версии вышедших номеров выкладываются на сайте журнала: <http://www.journals.tsu.ru/vestnik>

Все статьи, поступающие в редакцию журнала, подлежат обязательному рецензированию. Публикации в журнале (в том числе и авторов-аспирантов) осуществляются на некоммерческой основе.

Ознакомиться с требованиями к оформлению материалов можно на сайте журнала: <http://www.journals.tsu.ru/vestnik>

Адрес редакции: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, Национальный исследовательский Томский государственный университет, редакция журнала «Вестник ТГУ».

Телефон 8(382-2)–52-96-67

Факс 8(382-2)–52-98-46

Ответственный секретарь редакции журнала – Д.А. Катунин.

E-mail: vestnik@mail.tsu.ru

Tomsk State University Journal is a multidisciplinary peer-reviewed research journal that welcomes submissions from across the world. Tomsk State University Journal is issued monthly, and can be subscribed to in the Russian Press Joint Catalogue (Subscription Index 46740).

Full-text versions of the issues are available on the website of the Journal: <http://www.journals.tsu.ru/vestnik>

The Journal does not charge paper submission, processing or publication fee from the authors or authors' institution.

The instruction for authors on paper submission is on the website of the Journal: <http://www.journals.tsu.ru/vestnik>

Editorial Office address:

TSU Journal Editorial Board, Tomsk State University

36 Lenin Avenue, Tomsk, Russia, 634050

Tel: 8(382-2)–52-96-67

Fax: 8(382-2)–52-98-46

Executive Editor: Dmitry Katunin

E-mail: vestnik@mail.tsu.ru

ВЕСТНИК ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Общенаучный периодический журнал

2014 № 385 Август

Главный редактор (председатель научно-редакционного совета)

Э.В. Галажинский

Ответственный редактор выпуска

Д.А. Катунин

ФИЛОЛОГИЯ. ФИЛОСОФИЯ, СОЦИОЛОГИЯ, ПОЛИТОЛОГИЯ. КУЛЬТУРОЛОГИЯ. ИСТОРИЯ.
ПРАВО. ЭКОНОМИКА. ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА. НАУКИ О ЗЕМЛЕ. ХИМИЯ

Печатная версия журнала

зарегистрирована в Госкомпечати РФ 14.09.1999 г. № 018694.

ISSN 1561–7793 от 20.04.1999 г. Международного центра ISSN (Париж)

Электронная версия журнала

зарегистрирована в Госкомпечати РФ 14.09.1999 г. № 018694.

ISSN 1561–7793 от 20.04.1999 г. Международного центра ISSN (Париж).

Электронная версия журнала находится в сети Internet по адресу

[http:// www.journals.tsu.ru/vestnik](http://www.journals.tsu.ru/vestnik)

Адрес редакционного совета

634050, г. Томск, пр. Ленина, 36. ТГУ. Журнал «Вестник ТГУ»

Телефон 8+(382-2)–52-96-67

Подписано к печати 18 августа 2014 г.

Формат 60 × 84 1/8. Бумага белая писчая. Гарнитура Times New Roman.

Цифровая печать. Усл. печ. л. 27,2. Тираж 250 экз. Заказ № .

Редакторы: Ю.П. Готфрид, Н.А. Афанасьева, К.В. Полькина

Корректор – А.Н. Воробьёва

Оригинал-макет А.И. Лелоюр

Дизайн обложки – Л.Д. Кривцова

Редактор-переводчик – В.В. Кашпур

Журнал отпечатан на полиграфическом оборудовании

Издательского Дома Томского государственного университета

634050, г. Томск, Ленина, 36

Телефон 8+(382-2)–53-15-28