

Министерство образования и науки Российской Федерации
Якутский государственный университет им. М. К. Аммосова
Нерюнгринский технический институт (филиал)



70-летию высшего
образования в Якутии
посвящается

ВЕСТНИК
технического института (филиала)
Якутского государственного
университета

Выпуск 1

Якутск, 2004

Министерство образования и науки Российской Федерации
Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова
Технический институт (филиал)



**70-летию высшего
образования в Якутии
посвящается**

ВЕСТНИК

**ТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (ФИЛИАЛА)
ЯКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Выпуск 1

Якутск 2004

УДК 378.4 (571.56) (082)

ББК 72

В38

Издается по решению Ученого совета Технического института (филиала) Якутского государственного университета им М.К. Аммосова

Рецензенты: *И.И. Колодезников*, доктор геолого-минералогических наук, профессор; *А.Г. Новиков*, доктор философских наук, профессор

Редколлегия:

В.М. Никитин, доктор геолого-минералогических наук, профессор (главный редактор);

Н.Н. Гриб, доктор технических наук, профессор;

П.С. Максимов, канд. философских наук, доцент (ответственный секретарь и составитель);

Н.В. Зайцева, канд. сельскохозяйственных наук;

Е.В. Меркель, канд. филологических наук, доцент

В38 Вестник Технического института (филиала) Якутского государственного университета: Выпуск 1. Якутск: Изд-во Якутского ун-та, 2004. 164 с.

ISBN 5-7513-0585-X

В данное издание вошли статьи ученых ТИ (ф) ЯГУ по естественно-техническим и социально-гуманитарным наукам. Вестник рассчитан на работников вузов и науки.

УДК 378.4 (571.56) (082)

ББК 72

ISBN 5-7513-0585-X

© Якутский государственный университет, 2004

ПРЕДИСЛОВИЕ

Первый выпуск «Вестника технического института (филиала) ЯГУ» посвящён 70-летию высшего образования в Республике Саха (Якутия). 8 октября 1934 г. начались занятия в Якутском государственном педагогическом институте. Тогда на двух отделениях института – историческом и физико-математическом обучалось всего 57 студентов. В 1956 г. ЯГПИ был преобразован в Якутский государственный университет.

Сегодня Якутский государственный университет им. М. К. Аммосова является ведущим вузом республики, имеющим в своём составе 2 филиала, 6 институтов, 9 факультетов. ЯГУ подготовил более тридцати тысяч специалистов разного профиля. Ныне контингент студентов по всем формам обучения составляет свыше 20-ти тысяч, специальностей и направлений – более 40. Университет стал крупнейшим центром высшего профессионального образования и науки на Северо-востоке страны. Говоря словами Г. П. Башарина, университет – это, действительно, «...самое дорогое, самое святое, что дал XX век всем якутянам».

Становление высшего образования в Южной Якутии непосредственно связано с расширением деятельности университета. В г. Нерюнгри университет открыл в 1981 г. учебно-консультационный пункт ИТФ ЯГУ, а в 1992 г. на базе УПК был создан филиал, получивший с 1999 г. название и статус технического института ЯГУ. На двух факультетах института (педагогическом и инженерном) по 18 специальностям обучается 1740 студентов. На 12 кафедрах работает более 100 преподавателей, в том числе 3 доктора и 43 кандидата наук. Имеется 12 аспирантов очного и 8 аспирантов заочного обучения.

В институте ежегодно повышается результативность научно-исследовательских работ. Только за 2003 г. опубликовано 6 монографий, 5 учебных пособий, 1 сборник научных трудов, 136 статей и тезисов; защищено 2 докторских и 9 кандидатских диссертаций. Выигран 1 международный, 1 российский, 1 региональный грант. Проведены 2 конференции (одна – научно-практическая, другая – научно-методическая), а также III нерюнгринские философские чтения.

Плодотворно работают научный семинар института, философско-методологический семинар Нерюнгринского отделения Российского философского общества.

Растущий научный потенциал профессорско-преподавательского состава позволили редколлегии приступить к реализации замысла о регулярно выпускаемом научном издании института. В его первый выпуск вошли работы, отобранные и рекомендованные самими кафедрами. В них отражены основные результаты выполнения ряда научно-исследовательских программ. Редколлегия надеется, что «Вестник технического института (филиала) ЯГУ» найдёт своё место в мире научных изданий и приглашает коллег к активному сотрудничеству.

А.А. Сясько, Н.Н. Гриб, В.М. Никитин

Перспективы поисковых работ на золото в докембрийских образованиях Алданского щита

Золотое оруденение, локализуемое в докембрийских образованиях, известно на большинстве кристаллических щитов Земного шара. Оно приурочено к зеленокаменным поясам и представлено месторождениями с запасами золота от первых тонн до 1000 – 1500 тонн (Пикл-Кроу, Нор-Акме, Хоумстейк и др. в Северной Америке, Калгурли, Леонора и др. в Западной Австралии) [1, 3]. Подобные месторождения на Канадском, Индийском, Бразильском, Австралийском щитах концентрируются в золотоносные провинции. Алданский щит выбивается из перечисленного ряда, несмотря на наличие троговых структур докембрийского возраста, часть из которых можно рассматривать в качестве аналогов зеленокаменных поясов. До середины 90-х годов XX века на Алданском щите были известны только коренные месторождения золота, связанные с мезозойской тектономагматической активизацией. Некоторые проявления золота на юге щита ранее связывались с протерозойскими диафоритами, но в последнее время они часто позиционируются как мезозойские динамометаморфиты и метасоматиты.

Потенциальная возможность обнаружения на Алданском щите промышленного золотого оруденения докембрийского возраста появилась после выявления в процессе геологической съёмки [9] золотой минерализации в турмалинизированных метабазах темулякитской свиты в Тас-Миелинской троговой структуре на западе щита и открытия рудопроявлений золота Кур и Притрассовое в центре Алданского щита в 1984 году.

Первые находки рудного золота в районе проявлений Кур и Притрассовое были сделаны при проведении геолого-съёмочных работ масштаба 1:50 000 [11]. В ходе этих работ в верховьях ручья Кур в глыбовой россыпи диопсид-амфиболовых и диопсидовых гнейсов тимптонской (дёс-леглиерской) серии была встречена небольшая глыба жильного кварца с округлыми пустотами выщелачивания и реликтами сульфидов в пустотах, показавшая в штучной пробе содержание золота 2,1 г/т (пробирный анализ). Последующие находки проявлений рудного золота были сделаны уже при геологическом доизучении площади масштаба 1:50 000, проведенном в период 1978-1988 годов [7]. В 1984 г. геологами Леоновой Ф.Р. и Исанбаевым И.Г. было открыто проявление Притрассовое. Штучная проба кварца из выбросов старой канавы в семистах метрах от Канкунской автодороги показала высокое содержание золота. В том же полевом сезоне геологом Исанбаевым И.Г. на площади Верхне-Любкакайского рудного поля были выявлены рудопроявление Кур и ряд пунктов золоторудной минерализации.

В последующее десятилетие в пределах Верхне-Любкакайской рудной зоны был проведен ряд работ с целью определения перспектив золотоносности, но никаких определённых результатов получено не было [6].

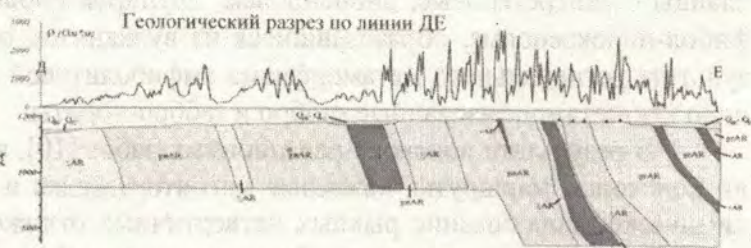
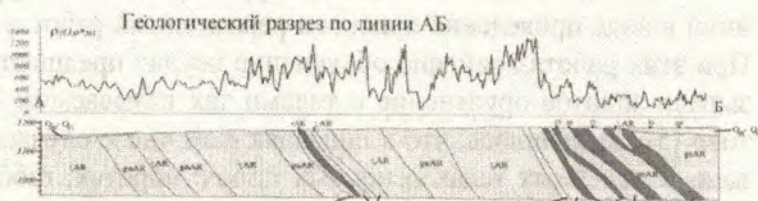
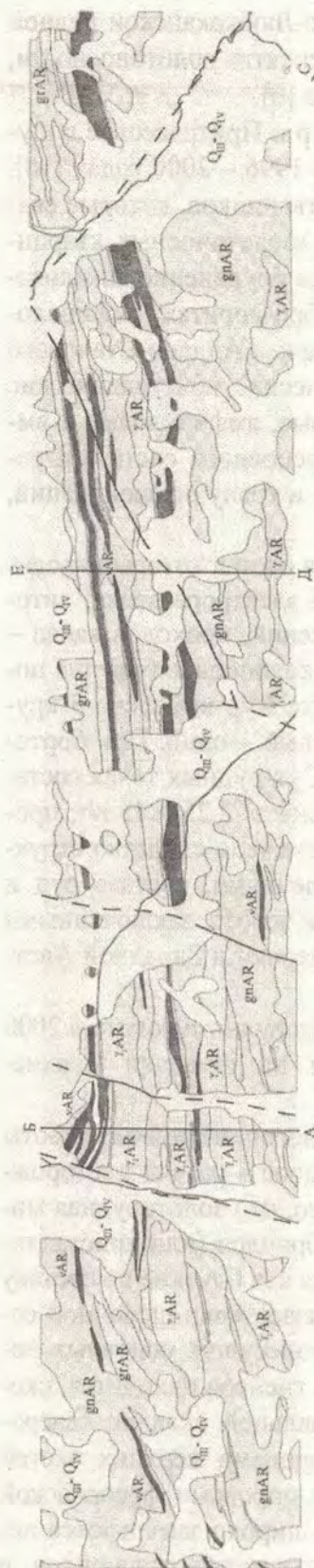
Новый толчок исследования рудопроявлений Кур и Притрассовое получили в ходе проведения поисково-ревизионных работ в 1996 – 2000 годах [10]. При этих работах найдено объяснение неудач предшественников, которые связывали золотое оруденение с телами так называемых «золотоносных кварцитов» [5]. Выяснилось, что в подавляющем числе случаев оруденение локализовано в линейных телах основных пород: норитах, габбро-норитах, амфиболовых габбро-норитах - в стратифицированной геологии архея Алдано-Станового щита эти породы описываются либо как метаморфические кристаллические сланцы – гиперстеновые, диопсидовые, дупироксеновые, амфиболовые и амфибол-пироксеновые, образовавшиеся из вулканитов основного состава в результате регионального метаморфизма амфиболитовой и гранулитовой фаций, либо как метаморфизованные габбро и габбро-нориты.

В результате поисково-ревизионных работ [10], в состав которых входили поисковые маршруты, наземные магниторазведка и электроразведка, литохимическое опробование рыхлых четвертичных отложений, проходка канав – бульдозерная и с применением буро-взрывных работ, колонковое бурение поисково-картировочных и поисковых скважин, на участке Кур выявлено 3 крутопадающих золоторудных тела, на участке Притрассовый – одно. При бортовом содержании 1,0 г/т суммарные запасы золота кат. С₂ в рудных телах составили 5306 кг при среднем содержании в подсчетных блоках 2,25-5,45 г/т, прогнозные ресурсы кат. Р₁ – 8292 кг, всего – 13598 кг. Отмечено сходство структурной позиции, занимаемой изученными рудопроявлениями, состава руд и вмещающих пород рудопроявлений с месторождениями золота, заключенными в докембрийских зеленокаменных поясах Северной Америки и Западной Австралии.

В связи с положительными результатами поисков рудного золота в 2000 – 2003 годах были выполнены поисковые работы на площади Верхне-Любкакайского рудного поля [3].

Проведенные в период с 1996 по 2003 годы геологоразведочные работы позволили перевести рудопроявления Кур и Притрассовое в разряд месторождений. По результатам последних работ [4] установлено, что золоторудная минерализация локализована исключительно в телах габброидов (или кристаллических сланцев), относящихся к толеитовой серии, тогда как близкие по составу породы, развитые в федоровской свите, относятся к известково-щелочной серии. Строго линейный пакет переслаивающихся золотонесущих основных пород и вмещающих их гиперстеновых и глиноземистых гнейсов находится, скорее всего, в ядре узкой, сжатой, линейной антиклинальной складки северо-западно - субширотного простирания, сложенной породами верхних частей разреза нимырской свиты. Крылья складки сложены породами федоровской свиты. Потенциально золотоносные основные породы широко замещаются пестрой гаммой пострудных инфильтрационно-метасоматических скарноидов, в которых промышленные концентрации золота отсутствуют. При наложении

Рис. 1. Схематическая геологическая карта Верхне-Любкакайского рудного поля



Условные обозначения

- Q_{III-QIV} Нерасчленённые делювиальные, аллювиальные, водно-ледн. и ледн. отложения
- γAR Граниты биотитовые, субщелочные, неравномернозернистые, розовато-красные
- γ₁AR Граниты биотитовые, нормальные, неравномернозернистые, сетые и светло-серые
- γAR Габбро-нориты, нередко амфиболовые мезо-меланократовые, среднезернистые
- gnAR Гнейсы гиперстен-биотитовые, иногда с амфиболом, среднезернистые, полосчатые
- grAR Гнейсы графит-гранат-биотитовые, неравномернозернистые, грубополосчатые
- пAR Плагиоклазиты и кварц-плагтоклазовые породы, средне-крупнозернистые
- Кальцифиры диопсидовые, иногда с вкраплениями скаполита, амфибола
- / а / б Разломы: а - установленные, б - выделяемые по данным геофизики под четвертичными отложениями
- Графики кажущегося сопротивления по данным СГ

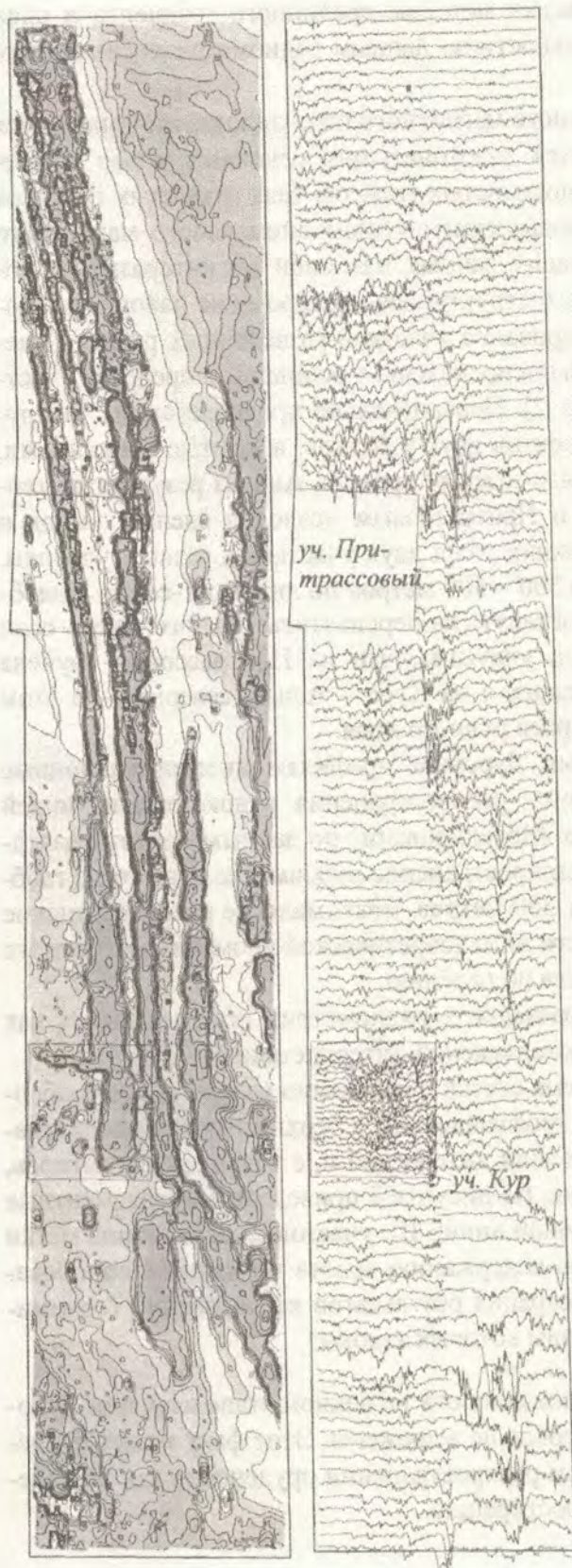


Рис.2. План изолиний аномального магнитного поля и план графиков кажущегося сопротивления по данным ЭП СГ.

метасоматических процессов на ранее сформированные рудные тела, в последних содержания золота резко снижаются. Рудные тела имеют форму пластообразных залежей, залегание которых согласно с вмещающими породами. Длина залежей по простиранию достигает 900 м, по падению залежи изучены на 300 м, средняя мощность их колеблется от 0,5 до 2,4 м, падение на северо-восток под углами $55-80^\circ$ [4]. Суммарный геологический потенциал месторождения оценен примерно в 21 т золота при среднем содержании 2,89 г/т.

Учитывая, что по результатам поисковых работ даны рекомендации по продолжению работ на коренное золото в пределах Верхне-Любкакайского рудного поля, авторы считают необходимым сделать краткий обзор особенностей поисковых работ в этом районе.

Прежде всего, необходимо отметить, что из-за плохой обнаженности поверхности площади существенно возрастает роль геофизических методов поисков. На рисунке 2 приведены данные, полученные при проведении поисковых работ – план изолиний аномального магнитного поля, план графиков кажущегося сопро-

тивления по данным электроразведки методом срединного градиента и план изолиний естественной радиоактивности по данным радиометрических наблюдений.

В плане изолиний аномального магнитного поля однозначно выделяется линейный пакет переслаивающихся золотонесущих основных пород и вмещающих их гиперстенных и глиноземистых гнейсов, тела архейских гранитов характеризуются значительным повышением уровня аномального магнитного поля. Характерно, что интерпретация данных наземной магниторазведки позволила провести как общее геолого-структурное картирование района поисковых работ, так и подробное картирование участков разведочных работ. Тяжелые геологоразведочные работы были проведены в основном в пределах участков Кур и Притрассовый (рисунок 2). Первоначально предполагалось, что рудовмещающие тела метагаббро-норитов двух участков, вскрытые скважинами, принадлежат к одному условно выделяемому уровню. Анализ результатов геофизических работ между Куром и Притрассовым позволил сделать вывод о принадлежности рудоконтролирующих толщ двух участков к разным уровням, разведенным в плане примерно на 300 – 500 метров по линии юг-север. Подобный вывод позволяет по-новому взглянуть на перспективы рудного поля – если рассуждать очень примитивно, то, учитывая, что на Притрассовом изучена только южная рудовмещающая толща, а на Куре – только северная – в этом случае речь идет об удвоении ресурсов рудного поля.

Построенные по поисковым буровым профилям интерпретационные разрезы позволили провести оценку распространения рудоконтролирующей толщи габбро-норитов по падению. Моделирование по данным магниторазведки показывает, что минимальное распространение рудовмещающих толщ габбро-норитов по падению составляет 350 метров, максимальное распространение не оценено вследствие неизменности вида теоретической аномалии магнитного поля при наращивании размеров тела по падению.

Данные наземной электроразведки и радиометрии использовались как вспомогательные при проведении комплексной интерпретации.

Ввиду ограниченности объема статьи невозможно изложить все особенности результатов геологических, геофизических и геохимических исследований, ограничимся описанием ещё одной интересной и, с точки зрения авторов, важной особенности месторождения. На рисунке 3 приведены моноэлементные геохимические разрезы по разведочной линии III, участок Кур, величина метки на оси скважины пропорциональна содержанию золота по данным опробования. Разрезы приведены как иллюстрация результатов исследований геохимической зональности, основные выводы которых таковы:

1. Ряды осевой и продольной зональности на данном этапе изучения рудопроявлений Кур и Притрассовое не выражены. Этот факт может свидетельствовать о существенном распространении оруденения как по падению рудных тел, так и по простиранию.

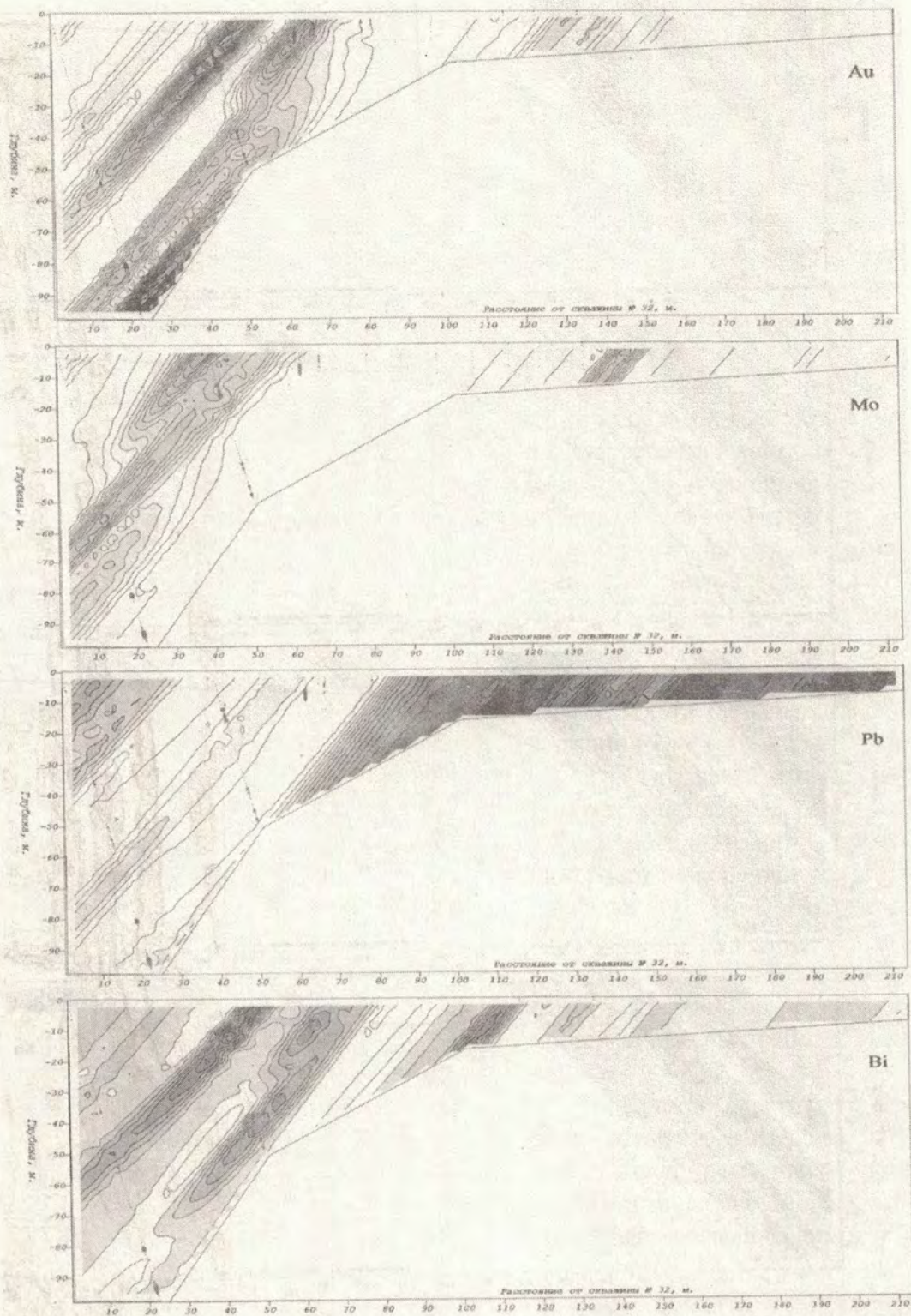


Рис.3. Геохимические разрезы по РЛ-III.

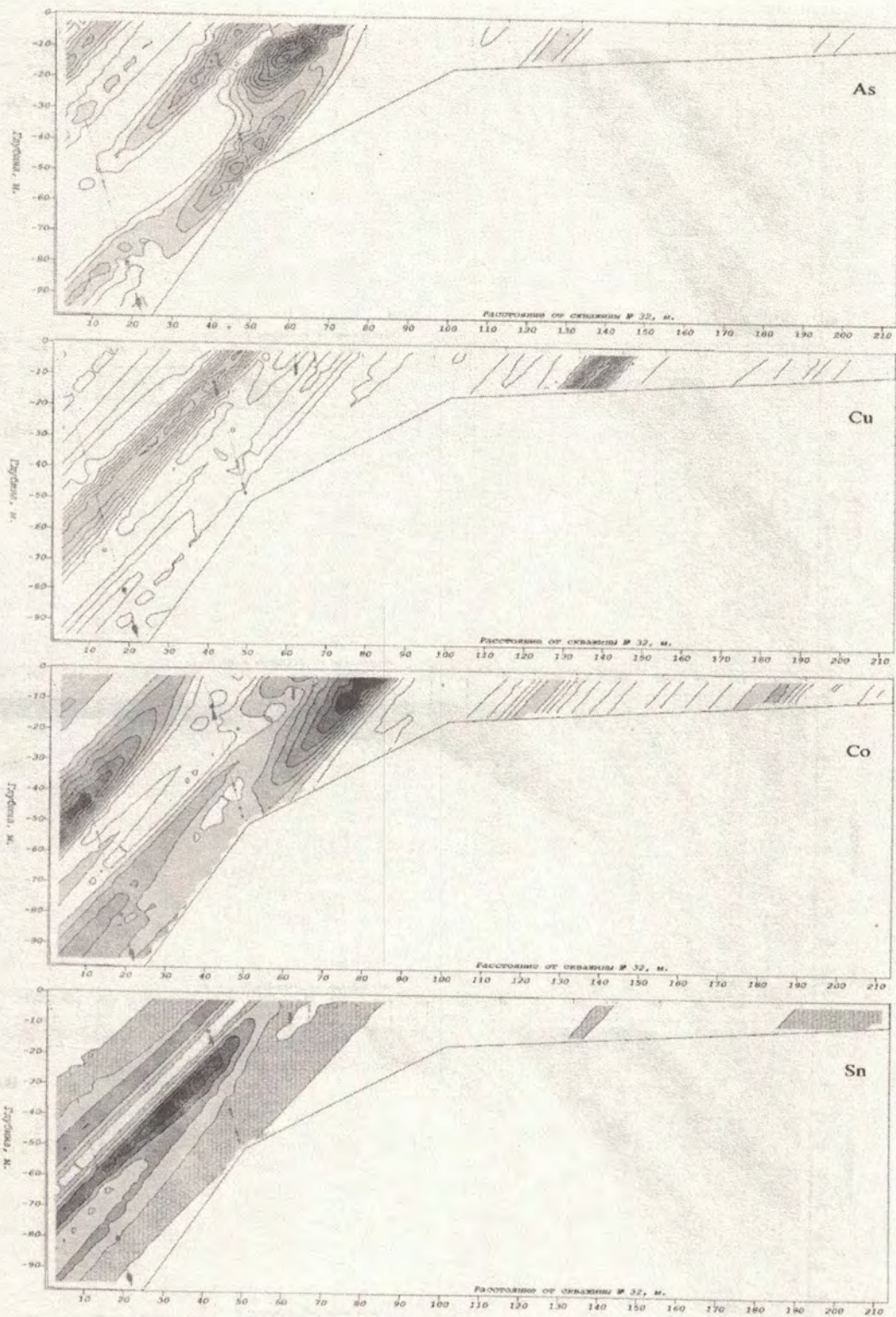


Рис.3 (продолжение). Геохимические разрезы по РЛ-III.

2. Ряд поперечной зональности для рассматриваемого типа оруденения выражен отчетливо и в общем виде выглядит как Au – As – (Cu, Mo) – Co – Zn – Pb. Знание закономерности пространственного распределения элементов-индикаторов золотого оруденения может принести практическую пользу для прогноза невоскрытых скважинами рудных тел. Для прогноза предлагается использовать показатели продуктивности двух элементов-индикаторов, максимумы которых интенсивно выражены и сохраняют достаточно строгое положение относительно рудных тел в каждой рассмотренной скважине: свинца и молибдена. Максимум показателя продуктивности молибдена располагается примерно в 15 метрах по нормали к рудному телу, максимум показателя продуктивности свинца – в 40 метрах.
3. Поперечная зональность в основном симметрична по отношению к висячему и лежащему боку рудного тела, за исключением показателей продуктивности меди, мышьяка и цинка, тяготеющих к висячему боку.

Интересно, что вывод о возможности прогноза наличия золотого оруденения подтвердился при проведении поисковых работ [4] – одной из скважин было вскрыто рудное тело, наличие которого предполагалось по аномалии повышения продуктивности свинца в призабойной части более мелкой скважины, пройденной ранее.

В завершение статьи необходимо отметить, что отчетливо выраженная в аномальном магнитном поле линейная структура сочленения Нимырской и Тимптонской (Дес-Леглиерской) структурно-формационных зон, к которой приурочено золотое оруденение, распространена далеко за пределы участка проведенных работ – как минимум ещё на 40 километров на юго-восток линейная аномалия прослежена по данным аэромагниторазведки [8].

Подобные масштабы распространения позволяют надеяться на существенное расширение золотоносного потенциала центральной части Алданского щита. Структурно-тектоническая приуроченность проявлений к зоне сочленения двух разновозрастных докембрийских метаморфических комплексов, характер и литологический состав рудных тел на них, тип рудной минерализации, характерное отсутствие вертикальной геохимической зональности, все это вместе весьма напоминает описание месторождений Северной Америки (Пикл-Кроу, Нор-Акме, Хоумстейк и др.) и Западной Австралии (Калгурли, Леонора и др.) [1, 3]. В перечисленных регионах древние, докембрийские золоторудные месторождения широко распространены и группируются в цепочки внутри троговых структур зеленокаменных поясов, образуя целые металлогенические провинции. В таких провинциях нередки и железорудные месторождения. С этих позиций любопытно положение федоровской свиты в Алданском железорудном районе [5]. Многими исследователями ее первичный состав восстанавливается как вулканогенно-осадочный с обилием интрузий от кислого до основного состава и широко проявленными процессами метасоматических изменений пород, то есть по составу образования федоровской свиты близки к обра-

зованиям типичных зеленокаменных поясов. Такое сходство федоровской свиты с зеленокаменными поясами золоторудных провинций мира позволяют предположить и в ее пределах широкое развитие золоторудной минерализации. И месторождение участков Кур и Притрассовый – первое подтверждение этого предположения.

ЛИТЕРАТУРА

а) Опубликованная

1. Некрасов Е.М. Зарубежные эндогенные месторождения золота. М., Недра. 1988. – 215 с.
2. Шер С.Д. Металлогения золота. М., Недра. 1972. – 295 с.

б) Фондовая

3. Амарский В.Г., Сясько А.А. и др. Проект на проведение поисковых работ в пределах Верхне-Любкакайского рудного поля на 2000-2003 г.г. Чульман, 2001.
4. Амарский В.Г., Швец В.Н. и др. Отчет о поисковых работах на рудное золото, проведенных на площади Верхне-Любкакайского рудного поля в 2000-2003 г.г. Чульман, 2003.
5. Геологические материалы к технико-экономическим соображениям (ТЭС) о возможном промышленном значении железных руд Леглиерского рудного поля. ЮЯГРЭ, п. Чульман, 1987.
6. Гусев В.П. Отчет о результатах поисковых работ на слабоизученных площадях Южной Якутии с признаками золотого оруденения неустановленных типов (Центрально-Алданский район и прилегающие площади) за 1983-1989 г.г. Южно-Якутская партия. Тимптоно-Учурская геологоразведочная экспедиция. Алдан, 1990.
7. Киселев Г.Н. и др. Отчет о геологическом доизучении площади Южно-Алданского железорудного района м-ба 1:50000 за 1978-1988 г.г. Чульман, 1988.
8. Морозов В.М., Ядрышникова Р.Г. и др. Отчет о результатах аэромагнитной съемки масштабов 1:10000 и 1:25000, выполненной в Южно-Алданском железорудном районе в 1976-1977 г.г., п. Нюрба, 1978.
9. Сафонов А.М. и др. Геологическое строение и полезные ископаемые центральной части Темулякит-Тунгурчинской рудной зоны (отчет Лемочинской партии о результатах АФГК-50 и поисков золота, проведенных в 1983-1988 г.г. в центральной части зоны), 1988.
10. Торопыгин С.Б., Сясько А.А. и др. Отчет по результатам поисково-ревизионных работ на проявлениях золота Кур и Притрассовое. Чульман, 2001.
11. Хайми Г.И. и др. Геологическое строение и полезные ископаемые бассейна верхнего течения р. Большой Нимыр (листы 0-51-72-В,Г; 0-51-84-А,В,Г). Отчет озерной партии за 1964-1965 г.г. Чульман, 1966.

П.Ю. Кузнецов, Ю.Н. Скоморошко, В.Н. Дронов, Н.Н. Гриб

Выбор оптимальной сети инженерно-геологических скважин при разведке угольных месторождений

При разведке угольных месторождений выбор и обоснование геометрии сети и количества инженерно-геологических скважин, приходящихся на самостоятельно оцениваемые объемы недр, является одной из важнейших задач. Решение этой задачи сводится к тому, чтобы выбрать

наиболее эффективную в данных условиях сеть инженерно-геологических наблюдений и установить минимально допустимое количество разведочных пересечений по исследуемому месторождению, при которых еще обеспечивается получение достоверных результатов.

Оптимизация условий инженерно-геологических работ достигается только в тех случаях, когда при минимальных затратах времени и труда полностью обеспечивается выполнение целей и задач инженерно-геологических исследований.

Общепризнанных количественных критериев разведанности месторождений полезных ископаемых пока что не установлено. Поэтому при оптимизации условий инженерно-геологических работ приходится ориентироваться на качественные критерии разведанности месторождения, установленные действующей классификацией запасов полезных ископаемых и методическими указаниями о стадийности инженерно-геологических работ. Оптимизация инженерно-геологической сети может быть произведена на основе данных о наблюдаемой изменчивости конкретных инженерно-геологических параметров объекта разведки. В качестве таких инженерно-геологических параметров, для условий Эльгинского каменноугольного месторождения, использовались пределы прочности при одноосном сжатии ($\sigma_{сж}$) и одноосном растяжении ($\sigma_{р}$). Следует отметить, что в этом случае за основу оптимизации сети скважин принималась характеристика наиболее изменчивого параметра. Таким образом, в качестве основного фактора, положенного в основу оптимизации сети инженерно-геологических скважин, рассматривалась изменчивость прочностных свойств горных пород.

Эльгинское каменноугольное месторождение относится к II группе сложности. В соответствии с рекомендациями ВНИМИ [6] необходимо 0,8 – 1,5 инженерно-геологических скважин на 1 км² карьерного поля (полускальные породы средней степени сложности). Стоит отметить, что данные рекомендации являются ориентировочным и не должны рассматриваться как обязательные.

Поэтому с учетом сказанного выше на сегодняшний день весьма актуально и перспективно применение методов, основанных на использовании математических аппаратов, позволяющих с определенной долей достоверности уточнить рекомендации ВНИМИ для условий конкретных месторождений. В качестве ведущих и наиболее эффективных математических методов на сегодня выступают вариационный метод и метод Д.А. Казаковского.

Для оценки инженерно-геологических условий при использовании вариационного и метода и метода Д.А. Казаковского необходимо установить тип математического распределения решения вопроса о законе распределения (нормальный или логнормальный) эмпирических данных и установить долю их закономерной изменчивости, которая должна учитываться с целью обеспечения достоверного расчета.

Определение доли закономерной изменчивости ориентированно на выделение каких-либо пространственных закономерностей наблюдаемой изменчивости свойств геологического объекта. Для этих целей используются два наиболее простых и экспрессных математических способа – «смены знаков» и «числа скачков». Решение задач этого типа основано на сравнении свойств наблюдаемых полей или упорядоченных последовательностей со свойствами или последовательностями, в которых закономерная составляющая (тренд) заведомо отсутствует. Для принятия гипотезы о наличии тренда достаточно, чтобы она подтверждалась хотя бы одним из этих способов [5].

Использование вариационного метода для определения минимально допустимого числа разведочных пересечений устанавливается по методу доверительных пределов. Для применения данного метода необходимо располагать сведениями о фактической изменчивости интересующего нас показателя (вариации эмпирических данных) на разведываемом или аналогичных ему объектах, а также о допустимой относительной ошибке определения среднего значения и требуемой надежности показателя.

Необходимое число скважин в вариационном методе определяется по следующей формуле [4, 5]:

$$n = \left(\frac{V \cdot t}{P} \right)^2; \quad (1)$$

где: V – коэффициент вариации исследуемого параметра, %; t – нормированное отклонение (определяется по таблицам [4,5]); P – относительная среднеквадратическая погрешность (точность), %, принимается равной 10 %.

В математической модели Д.А. Казаковского учет пространственного расположения точек наблюдения (скважин) основан на вторых разностях. В случае прямолинейного закономерного изменения значений исследуемого параметра вторые разности равны нулю. Чем больше поведение параметра отличается от закона прямой линии, тем больше вторые разности по абсолютной величине. Необходимое количество скважин в модели Д.А. Казаковского определяется по формуле [3]:

$$n = R \cdot 1000 \cdot \mu_{отн}; \quad (2)$$

где: R – показатель разведанности (принимается по таблице предложенной Д.А. Казаковским); $\mu_{отн}$ – вторая разность.

Для количественного выражения различия наблюдаемой изменчивости исследуемых прочностных свойств по разным направлениям следует подсчитывать модуль неоднородности (M) [4, 6]:

$$M = \frac{V_1}{V_2} = \frac{\mu_{отн1}}{\mu_{отн2}}; \quad (3)$$

где: V_1 и V_2 – коэффициент вариации случайной изменчивости показателя соответственно в направлениях наибольшей и наименьшей;

$\mu_{отн1}$ и $\mu_{отн2}$ – вторые разности случайной изменчивости показателя соответственно в направлениях наибольшей и наименьшей.

Располагая хотя бы ориентировочными данными о величине модуля неоднородности, можно подсчитывать наиболее рациональные расстояния между инженерно-геологическими скважинами по формулам [4]:

$$\Delta_1 = \frac{Z_1}{\sqrt{n}} \cdot \frac{1}{M} \quad (4)$$

$$\Delta_2 = \frac{Z_2}{\sqrt{n}} \cdot M \quad (5)$$

где: Δ_1 и Δ_2 – расстояние между скважинами опробующих слоепересечение по взаимно перпендикулярным направлениям наибольшей и наименьшей изменчивости соответственно, км.; Z_1 и Z_2 – длина рассматриваемого профиля по направлениям наибольшей и наименьшей изменчивости соответственно, км.

В связи с тем, что методика обработки информации по Эльгинскому каменноугольному месторождению подразумевает под собой использование данных непосредственно по межпластиям угля, то в качестве исходных данных использовались средневзвешенные значения по межпластию прочностных свойств. Анализировался фактический материал по межпластиям, которые представляют промышленный интерес ($У_6-У_5$, $У_5-У_4$, $У_4-Н_{16}$ и $Н_{16}-Н_{15}$).

Сеть инженерно-геологических скважин, рассчитанная по вариационному методу, имеет размерность 642 x 854 метра, а по методу Д.А. Казаковского определяется размерностью 708 x 632 метра.

Стоит отметить, что приведенные выше методы основаны на выделении по площади исследуемого месторождения двух или более профилей, соответствующих предполагаемым направлениям наибольшей и наименьшей изменчивости параметра, что не всегда представляется возможным и не дает возможности оперативной оценки исследуемого инженерно-геологического фактора.

Поэтому необходим такой метод, который бы обеспечил эффективную и оперативную оценку инженерно-геологических условий. В связи с этим авторами предлагается производить оценку изучаемого параметра не по профилям, а по площади месторождения с точки зрения его неоднородности. В качестве обоснования этого положения выступает то, что формирование месторождений полезных ископаемых является результатом совокупного действия разнообразных факторов и сочетания целого ряда природных геологических условий, а, следовательно, каждый из этих факторов имеет отражение в геологической обстановке. С этой точки зрения инженерно-геологические условия месторождения на разных участках исследования могут иметь различную неоднородность.

В качестве участков месторождения, по которым проводились исследования неоднородности, были приняты рассмотренные выше

стратиграфические интервалы. Для решения данной задачи, в качестве меры площадной неоднородности рассматривалась величина относительной энтропии [2]:

$$100H_r = \frac{\sum_{i=1}^n p_i \cdot \ln p_i}{\ln n} \cdot 100\%, \quad (6)$$

где: n – число анализируемых геологических компонент (признаков); p_i – доля i -того компонента в системе.

Анализ начинается с формирования группы признаков и определения доли каждого признака в пределах отдельного стратиграфического интервала (межпластия). Сумма долей признаков для каждого стратиграфического интервала должна составить 1,00. Величина относительной энтропии выражается в процентах и изменяется от 0 (когда доля одной компоненты, равна 1, а остальных – 0) до 100 % (когда доли всех компонент равны между собой). Данный показатель определен для каждого исследуемого стратиграфического интервала (межпластия) в пределах изучаемого участка месторождения.

В качестве площадного признака рассматривался предложенный авторами в данной работе средневзвешенный коэффициент неоднородности. Необходимость введения этого коэффициента обусловлена тем, что при использовании относительной энтропии, как меры площадной неоднородности, в качестве показателя необходимо рассматривать такую величину, которая характеризовал бы часть пространства (часть площади), а не одну точку пространства, что характерно для показателей, взятых по отдельной скважине.

Средневзвешенный коэффициент неоднородности $K_{сн}$ для базовой скважины определялся по формуле:

$$K_{сн} = \frac{\sum_{i=1}^n K_{n_i} \cdot \Delta L_i}{\sum_{i=1}^n \Delta L_i}, \quad (7)$$

где: K_{n_i} – коэффициент неоднородности между базовой и i -той скважиной; ΔL_i – расстояние между базовой и i -той скважиной; n – количество скважин без учета базовой скважины.

Коэффициент неоднородности определялся для каждой скважины принятой к расчету формулой:

$$K_{n_i} = \frac{\Delta x_{\delta-i}}{\Delta L_{\delta-i}}, \quad (8)$$

где: $\Delta L_{\delta-i}$ – расстояние между базовой и i -той скважиной, км; $\Delta x_{\delta-i}$ – изменение параметра для стратиграфического интервала между базовой и i -той скважиной.

Под понятием базовая скважина следует понимать скважину, для которой ведется расчет относительно других скважин, которые были приняты для исследования. В данном случае исследуемые скважины не разбиваются по профилям (в отличие от рассмотренных выше методов), а рассматриваются с учетом своего пространственного расположения. В качестве базовой скважины постепенно принимались все скважины, участвующие в исследовании, таким образом, для каждой скважины производилась оценка средневзвешенного коэффициента неоднородности относительно других скважин, задействованных в исследовании.

Для расчета величины относительной энтропии необходимо выделить признаки, по которым она будет рассчитываться. В качестве таких признаков использовалось разбиение на классы значений средневзвешенного коэффициента неоднородности по принципу, представленному в таблице №1.

Таблица 1

Принцип разбиения на классы значений средневзвешенного коэффициента неоднородности

Класс	Средневзвешенный коэффициент неоднородности для пределов прочности, $\frac{МПа}{км}$	
	Сжатие	растяжение
1	$0,0 < K_{сн} \leq 1,0$	$0,0 < K_{сн} \leq 0,1$
2	$1,0 < K_{сн} \leq 2,0$	$0,1 < K_{сн} \leq 0,2$
.....
11	$10,0 < K_{сн} \leq 11,0$	$1,0 < K_{сн} \leq 1,1$
.....

Полученные значения количества инженерно-геологических скважин на $1 км^2$ месторождения, рассчитанные по стратиграфическим интервалам вариационным методом и методом Д.А. Казаковского, сопоставлялись с рекомендациями ВНИМИ. Для удобства была уточнена степень сложности месторождения, приведенная в рекомендациях ВНИМИ, путем разбиения каждого класса степени сложности на 2 класса степени неоднородности. Сопоставление расчетных значений плотности сети инженерно-геологических скважин вариационного метода и метода Д.А. Казаковского с рекомендациями ВНИМИ приведено в таблице №2. Как видно из сопоставления результатов, эти два метода являются практически однозначными. На основе этой тенденции, было произведено аналогичное сопоставление с полученными значениями относительной энтропии, и далее в соответствии с рекомендациями ВНИМИ расчет количества инженерно-геологических скважин на $1 км^2$ месторождения в зависимости от полученных значений (таблица №3).

Определение расстояния между скважинами при известных значениях количества инженерно-геологических скважин на $1 км^2$ месторождения ($n_{км}$) выполнялось по формуле:

Таблица 2
Сопоставление методов определения плотности сети инженерно-геологических скважин, с рекомендациями ВНИИМИ

Степень однородности месторождений	Скважин на км ²		Степень сложности месторождения (ВНИИМИ)	Стратиграфические интервалы													
	от	до		У6-У5		У5-У4		У4-Н16		Н16-Н15							
				Количество скважин на 1 км ² , рассчитанные по пределам прочности		сжатие		растяжение		сжатие		растяжение					
Весьма однородные	0,5	0,65	Простая (0,5-0,8 скважин на км ²)														
Однородные	0,65	0,8		сжатие		сжатие		сжатие		сжатие		сжатие		сжатие		сжатие	
Условно однородные	0,8	1,15	Средняя (0,8-1,58 скважин на км ²)	0,97													
Условно неоднородные	1,15	1,5		0,99		1,28		1,45									
Неоднородные	2	2,5	Сложная (2-3 скважин на км ²)							1,88							
Весьма неоднородные	2,5	3								1,75							

Примечание: в числителе – вариационный метод; в знаменателе – метод Д.А. Казаковского

Таблица 3

Сопоставление метода, определения плотности сети инженерно-геологических скважин, (метод относительной энтропии) с рекомендациями ВНИМИ на основе вариационного метода и метода Д.А. Казаковского

Степень однородности месторождений	Скважин на км ²		Относительная энтропия, %		Степень сложности месторождения (ВНИМИ)	Стратиграфические интервалы											
	от до		от до			У6-У5		У5-У4		У4-Н16		Н16-Н15					
	сжатие	растяжение	сжатие	растяжение		сжатие	растяжение	сжатие	растяжение	сжатие	растяжение	сжатие	растяжение				
Весьма однородные	0,5	0,65	70	75	Простая (0,5-0,8 скважин на км ²)												
Однородные	0,65	0,8	72,5	77,5	Средняя (0,8-1,58 скважин на км ²)												
Условно однородные	0,8	1,15	75	80	Сложная (2-3 скважин на км ²)												
Условно неоднородные	1,15	1,5	77,5	82,5													
Неоднородные	2	2,5	80	100													
Весьма неоднородные	2,5	3	82,5	100													

Примечание: в числителе – значение относительной энтропии, %; в знаменателе – количество скважин на 1 км² (метод относительной энтропии)

$$l = \sqrt{\frac{1}{n_{KM}}}, \quad (9)$$

В соответствии с произведенными расчетами сеть инженерно-геологических скважин по рассмотренной методике имеет размерность 670 x 670 метров.

Полученные результаты расчета свидетельствуют о том, что предложенный авторами метод является эффективным и обладает достаточной сходимостью с рассмотренными стандартными методами, и в то же время позволяет производить оперативную оценку инженерно-геологических условий по исследуемым параметрам.

С учетом сказанного выше и того, что на Эльгинском каменноугольном месторождении геологоразведочная сеть скважин на детальной стадии разведки участка первоочередной отработки имеет размерность 100X250 метров, [то] сеть инженерно-геологических скважин должна иметь размерность 700x750 метров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуськов О.И., Кушнарев П.И., Таранов С.М. Математические методы в геологии. Сборник задач: Учебное пособие для вузов. М., Недра. 1991. – 205 с. ил.
2. Задачник для лабораторных занятий по курсу «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых». Учебное пособие. Изд. 2, перераб. и доп. / под ред. Погребецкого Е.О.- М., Недра. 1975. - 216 с.
3. Инструкция и методические рекомендации по изучению инженерно-геологических свойств боковых пород и прогнозу устойчивости на угольных месторождениях (по данным разведки). – М., ВСЕГИНГЕО. 1980. - 94 с.
4. Каждан А.Б., Гуськов О.И. Математические методы в геологии: Учебник для вузов. М., Недра. 1990.- 251 с.: ил.
5. Ломтадзе В.Д. Инженерная геология. Специальная инженерная геология. Л., Недра. 1978. - 496 с. ил.
6. Методическое пособие по изучению инженерно-геологических условий угольных месторождений, подлежащих разработке открытым способом. Л., Недра. 1986. - 113 с. (М-во угольной пром-сти СССР. Всесоюз. науч.-исслед. ин-т горной геомеханики и маркшейдерского дела).

Т.Е. Тимофеева, В.Б. Тимофеев

Влияние электрического поля, индуцированного вращением Земли, на дрейф заряженных частиц в экваториальной плоскости

Даже очень слабое электрическое поле радикальным образом изменяет движение частиц низких энергий в геомагнитном поле. Как показано в [1], все частицы с энергией ниже 2000 эВ сильно подвержены влиянию электрического поля, если оно не слабее 10 мкВ/см. Относительно природы и свойств электрического поля, индуцированного вращением Земли,

нет единого мнения. Согласно одним представлениям, электрическое поле магнитного ротатора (вращающегося источника магнитного поля) есть результат перераспределения свободного электрического заряда в ротаторе под действием силы Лоренца [1], согласно другим — следствие преобразования магнитного момента в теории относительности [2], согласно третьим — эффект вращения магнитных силовых линий вместе с ротатором [3]. В первых двух случаях получается поле электрического квадруполья [1,2], в третьем — поле кулоновского типа [3,4]. Для оценки влияния электрического поля, индуцированного вращением Земли, исследуем траектории ведущего центра протонов солнечного ветра в экваториальной плоскости Земли для различных типов электрического поля. Воспользуемся законом сохранения магнитного момента

$$\mu = \frac{mV^2}{2B} = \frac{mV_0^2}{2B_0}, \quad (1)$$

где $\frac{mV_0^2}{2} \approx 1 \text{ кэВ}$ — энергия протонов в солнечном ветре, $B_0 = 10^{-4} \text{ Гс}$ — межпланетное магнитное поле, $B = B_0 + \frac{a}{R^3}$, $R = (x^2 + y^2)^{1/2}$, $a = 8.1 \cdot 10^{25} \text{ Гс} \cdot \text{см}^3$ — магнитный момент Земли, и законом сохранения энергии

$$\frac{mV^2}{2} = \frac{mV_0^2}{2} + eE(x - x_0) - e\varphi, \quad (2)$$

где $E = 30 \text{ мкВ/см}$ — напряженность электрического поля в солнечном ветре, x_0 — координата протона на больших расстояниях от Земли, φ — скалярный потенциал, индуцированный вращением Земли. Подставляя (1) в (2), получим уравнение траектории ведущего центра протона в экваториальной плоскости Земли

$$x - x_0 = \frac{a\mu}{eER^3} + \frac{\varphi}{E}. \quad (3)$$

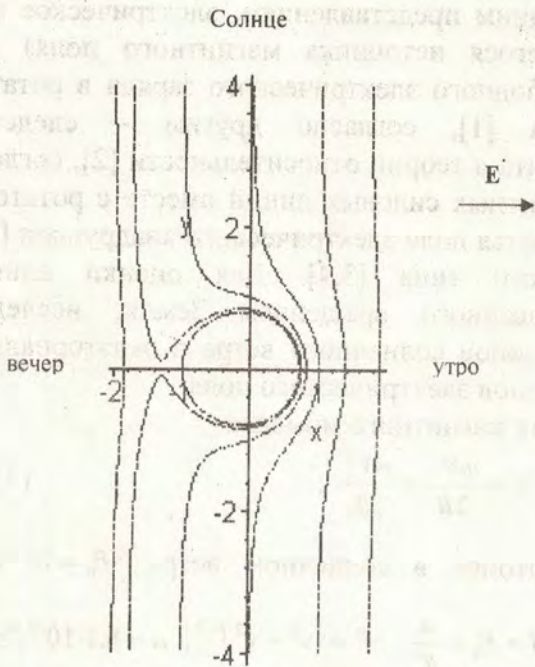
Исследуем три случая.

1. Электрическое поле, индуцированное вращением Земли, равно нулю ($\varphi = 0$).

$$x - x_0 = \frac{L^4}{R^3}, \quad L = \left(\frac{a\mu}{eE} \right)^{1/4}, \quad (4)$$

для протонов с энергией 1 кэВ $L = 3,6R_3$, где $R_3 = 6370 \text{ км}$ — радиус Земли. Введем безразмерные переменные $x = x'L$, $R = R'L$, получим

$$x' - x'_0 = \frac{1}{R'^3}. \quad (5)$$



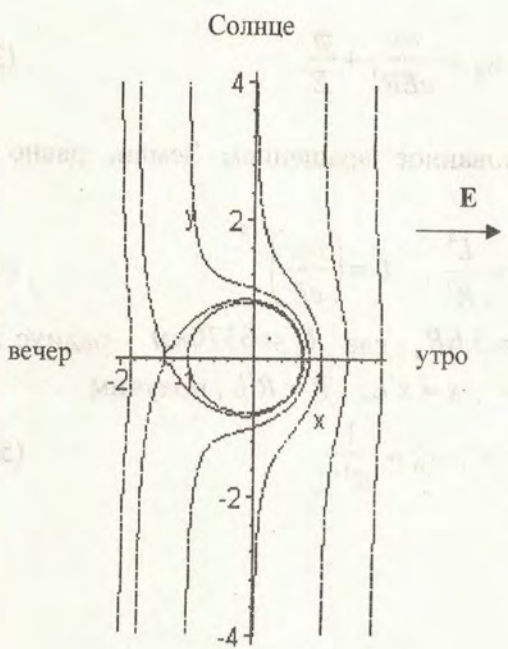
Этот случай рассмотрен для электронов в [1]. Численные решения уравнения (5) для различных x'_0 показаны на рис.1. Протоны отклоняются геомагнитным полем к западу и обходят запрещенную область размером L .

Рис.1. Траектории ведущего центра протонов ($\varphi=0$)

2. Электрическое поле, индуцированное вращением Земли, задано квадрупольным электрическим потенциалом [1,2] $\varphi = -\frac{a\omega R_3^2}{3cR^3}$, ω - угловая скорость вращения Земли. Уравнение траекторий протонов, в этом случае, имеет вид

$$x' - x'_0 = \frac{1 - \alpha}{R'^3}, \quad \alpha = \frac{e\omega R_3^2}{3c\mu} = \frac{10}{W(\text{эВ})}, \quad (6)$$

где W - энергия протонов в электрон-вольтах. Из уравнения (6) следует, что при $W = 10\text{эВ}$ протон не «чувствует» магнитное поле Земли ($x - x_0 = 0$), а при $W > 1\text{кэВ}$ вращение Земли не влияет на траекторию ведущего центра протона. Для протона с энергией 1кэВ



$$x' - x'_0 = \frac{1 - 0,01}{R'^3} \quad (7)$$

Численные решения уравнения (7) показаны на рис. 2. Сравнивая рис. 1 и рис. 2 можно заметить, что вращение Земли, индуцирующее квадрупольное электрическое поле, практически не влияет на траектории протонов с энергией 1кэВ.

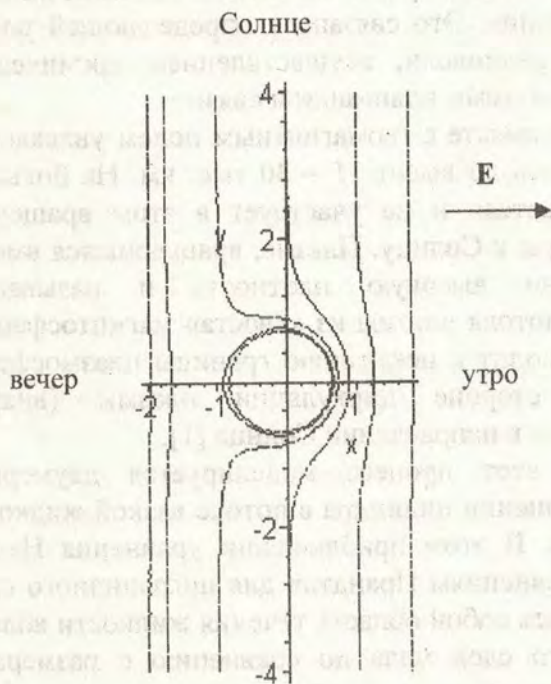
Рис.2. Траектории ведущего центра протонов с квадрупольным потенциалом Земли

3. Электрическое поле, индуцированное вращением Земли, задано кулоновским потенциалом [3,4] $\varphi = -\frac{a\omega}{cR}$. Уравнение (3) принимает вид

$$x - x_0 = \frac{a\mu}{eER^3} - \frac{a\omega}{cER} \quad (8)$$

На расстояниях $R \geq 0,18\sqrt{W(\text{эВ})}R_3$ влияние кулоновского потенциала Земли на траектории заряженных частиц становится определяющим. Для протонов с энергией 1кэВ $R \geq 5,7R_3$. Уравнение траекторий протонов с энергией 1кэВ в безразмерных переменных имеет вид

$$x' - x'_0 = \frac{1}{R'^3} - \frac{0,38}{R'} \quad (9)$$



Численные решения уравнения (9) показаны на рис.3. Сравнивая рис.1 и рис.3, можно заметить уменьшение размера запрещенной области, а также изменение формы траекторий протонов. Это вызвано увеличением кинетической энергии протонов в электрическом поле

Рис.3. Траектории ведущего центра протонов Земли с кулоновским потенциалом Земли

В работе не рассматривалось движение электронов, потому что движение плазмы определяется движением протонов. В силу квазинейтральности плазмы траектории электронов будут «привязаны» к траекториям протонов. Однако приведенное выше исследование движения заряженных частиц не учитывает коллективных эффектов в плазме, которые могут существенно изменить траектории движения протонов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альвен, Г., Фельтхаммар К.- Г. Космическая электродинамика. Пер. с англ.-М., 1967. – 260 с.
2. Кривченков В. Д. Электромагнитное поле намагниченной вращающейся сферы // Вестн. МГУ, 1949, N 2. С.53-55.
3. Djuric J. Spinning magnetic fields // J. Appl. Phys. 1975. V.46. No. 2. P.679 -688.
4. Тимофеева Т.Е., Тимофеев В.Б. Эксперимент по измерению постоянного электрического поля вращающегося магнита; Препринт ИКФИА 99-1, 1999.

Т.Е. Тимофеева, В.Б. Тимофеев

Пограничный слой при обтекании вращающегося цилиндра

Исследование процессов в магнитосфере – области геомагнитного поля с относительно постоянным направлением магнитных силовых линий – имеет важное практическое значение. Это связано с определяющей ролью ионосферы в распространении радиоволн, осуществлением космических полетов, развитием спутниковой системы навигации и связи.

Суточное вращение Земли вместе с геомагнитным полем увлекает за собой плазму магнитосферы вплоть до высот 15 – 30 тыс. км. На больших высотах плазма как бы «отрывается» и не участвует в этом вращении, двигаясь от «хвоста» магнитосферы к Солнцу. Плазма, вращающаяся вместе с Землей, имеет относительно высокую плотность и называется плазмосферой. Взаимодействие потока плазмы из «хвоста» магнитосферы с вращающейся плазмосферой приводит к искажению границы плазмосферы, возникновению на вечерней стороне циркуляции плазмы (вихря), образованию плазменного «хвоста» в направлении Солнца [1].

В предлагаемой работе этот процесс моделируется двумерной гидродинамической задачей о вращении цилиндра в потоке вязкой жидкости при больших числах Рейнольдса. В этом приближении уравнения Навье-Стокса могут быть сведены к уравнениям Прандтля для пограничного слоя [2]. Пограничный слой представляет собой область течения жидкости вблизи поверхности тела. Толщина этого слоя мала по сравнению с размерами обтекаемого тела, а скорость жидкости на внешней границе слоя находится из решения уравнения Лапласа для идеальной жидкости. Интегрирование уравнений Прандтля по поперечной координате, нормальной к поверхности

обтекаемого тела, позволяет свести систему уравнений Прандтля к одному уравнению импульсов [2].

$$\frac{d}{dx} \int_0^{\infty} u(U-u) dz + \frac{dU}{dx} \int_0^{\infty} (U-u) dz = \nu \left(\frac{\partial u}{\partial z} \right)_{z=0}, \quad (1)$$

где x и z – продольная и поперечная координаты на поверхности обтекаемого тела, u – скорость жидкости в слое, U – скорость жидкости на границе слоя, ν – кинематическая вязкость.

Для исследования пограничного слоя на вращающемся цилиндре зададим профиль скорости жидкости в пограничном слое в виде

$$u = u_0 e^{-\frac{z}{\delta}} + U \left(1 - e^{-\frac{z}{\delta}} \right), \quad (2)$$

где u_0 – линейная скорость вращения цилиндра, δ – толщина пограничного слоя. Задание профиля скорости (2) позволяет удовлетворить граничным условиям и получить дифференциальное уравнение первого порядка для толщины пограничного слоя на вращающемся цилиндре. Подставляя (2) в (1) и интегрируя (1) по поперечной координате, получим

$$\frac{1}{4} \frac{d\delta^2}{dx} + \frac{dU}{dx} \frac{2U - u_0}{U^2 - u_0^2} \delta^2 = \frac{\nu}{U + u_0}. \quad (3)$$

Скорость обтекания на внешней границе слоя зададим решением задачи обтекания цилиндра идеальной жидкостью [2]

$$U = 2U_{\infty} \sin \frac{x}{r}, \quad (4)$$

где r – радиус цилиндра, U_{∞} – скорость течения жидкости в бесконечности.

Введение безразмерных параметров

$$\text{Re} = \frac{2U_{\infty} r}{\nu}, \quad x = rx', \quad \delta = \frac{\delta' r}{\sqrt{\text{Re}}} \quad (5)$$

позволяет представить уравнение (3) в виде

$$\frac{dy}{dx'} + 4 \cos x' \frac{2 \sin x' - \frac{u_0}{2U_{\infty}}}{\sin^2 x' - \left(\frac{u_0}{2U_{\infty}} \right)^2} y = \frac{4}{\sin x' + \frac{u_0}{2U_{\infty}}}, \quad (6)$$

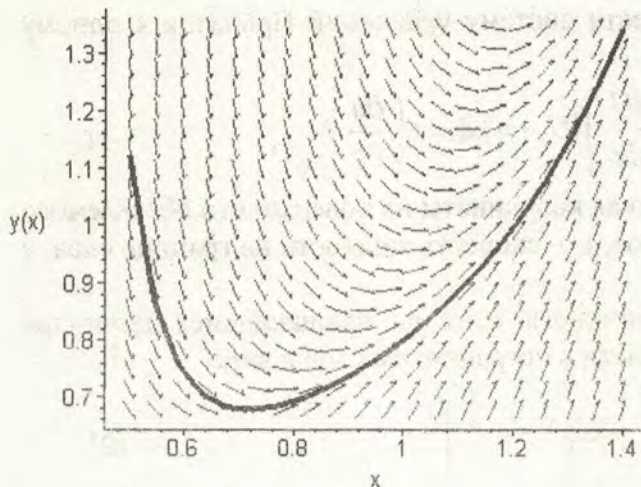


Рис.1. Пограничный слой при $u_0/2U_\infty = -0.03$

в точке $x = \arcsin 0.03$ должен сопровождаться образованием вихря, который наблюдается в плазмосфере [1].

В случае $u_0/2U_\infty = 0.03$, скорости на границе слоя и на поверхности цилиндра имеют одинаковое направление. Отрыв слоя в точке $x = \arcsin 0.03$ происходит из-за отсутствия градиента скорости (Рис. 2.).

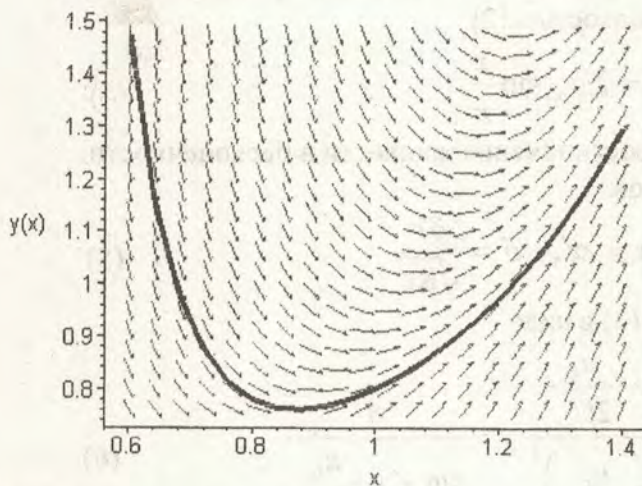


Рис.2. Пограничный слой при $u_0/2U_\infty = 0.03$

плазмы в магнитосфере.

где $y = \delta'^2$. Уравнение (6) имеет две особые точки этих точек происходит отрыв пограничного слоя от поверхности цилиндра. Для плазмосферы $u_0/2U_\infty \approx \pm 0.03$. Численное решение уравнения (6) при значении $u_0/2U_\infty = -0.03$ имеет вид показанный на рис.1. В этом случае скорость жидкости на границе слоя направлена против скорости жидкости на поверхности цилиндра. Отрыв слоя в

Увеличение высоты плазмосферы на ночной стороне Земли можно трактовать как увеличение толщины пограничного слоя вблизи передней лобовой точки вращающегося цилиндра (Рис.1, Рис.2). Решение уравнения (6) для больших «х» показывает увеличение толщины слоя и его отрыв от поверхности цилиндра. Позади цилиндра должен образоваться турбулентный след, который соответствует «хвосту»

Для покоящегося цилиндра численное решение уравнения (6) имеет вид, показанный на рис.3. Расхождение численного решения уравнения (6) для покоящегося цилиндра с численным решением

Террилла для пограничного слоя на обтекаемом цилиндре [2] не превышает 10 %. Такое расхождение свидетельствует о том, что выбор профиля скорости в пограничном слое незначительно влияет на геометрию пограничного слоя.

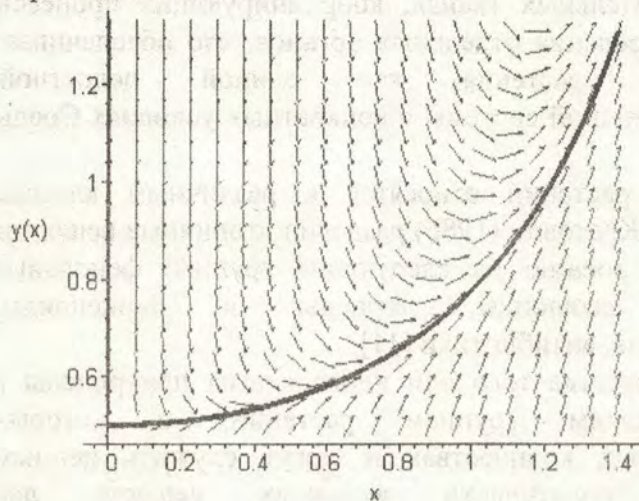


Рис.3.Пограничный слой на покоящемся цилиндре

Авторы выражают глубокую признательность академику РАН Крымскому Г.Ф. за постановку задачи и полезные обсуждения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Физика магнитосферы: Сб. науч. статей. Отв. ред. К.И. Грингауз и И.А. Жулина. М., Мир, 1972. – 591 с.
2. Лойцянский Л.Г. Механика жидкости и газа. М., Наука, 1973. – 848 с.

Н.В. Зайцева

Вторичные вещества растений как источник биологически активных соединений

Известно, что в высших растениях широко распространены вещества, которые образуются в результате так называемого «вторичного обмена», т.к. они не участвуют в основном обмене веществ и энергии в отличие от белков, жиров и углеводов. Долгое время считалось, что развитие вторичного синтеза в растениях – это «отголоски» тупиковых, эволюционно не оправдавших себя, путей биохимического синтеза, «продукция роскоши» в условиях избыточного обеспечения питанием у автотрофных организмов [16].

Но, по мере развития знаний о внутренних факторах взаимоотношений растений со средой обитания, все более очевидной

становится роль продуктов вторичного обмена как важных компонентов системы экологической адаптации и защиты растений от вредителей, регуляторов внутриклеточных процессов, а также веществ, выполняющих сигнальные функции в растительных тканях, координирующих процессы роста, развития и функционирования отдельных органов, что обеспечивает жизнедеятельность целого растения как единой целостной, самоорганизующейся и иерархичной системы в конкретных условиях Среды [9, 10].

Вторичные вещества растений относятся к различным классам химических соединений. В.Л. Кретович (1986) разделил вторичные вещества растений по химическому строению на следующие группы: фенольные соединения, гликозиды, алкалоиды, терпены и терпеноиды, гидроароматические соединения, антибиотики [11].

Обычно вторичные вещества того или иного класса приурочены к определенным таксономическим группам растений, в которых накапливаются в значительных количествах и могут служить ценным природным источником биологически активных веществ для растениеводства, животноводства и медицины [16].

Фузикоцин

Среди недавно открытых факторов регуляции у растений терпеноидной природы большой интерес представляет один из продуктов жизнедеятельности фитопатогенного гриба *Fusicoccum amigdalii* Del. - фузикоцин (ФК), впервые выделенный в 1964 году группой итальянских ученых во главе с Ballio (1964).

По химическому строению ФК представляет собой гликозид карботрициклического дитерпена с молекулярной массой 680 и брутто формулой $C_{36}H_{56}O_{12}$.

Кроме основного соединения - ФК А, гриб продуцирует ряд близких по строению веществ, которые отличаются степенью ацетилирования, положением ацетильных групп или меньшей степенью окисления агликоновой части молекулы [17].

По отношению к высшим растениям ФК проявляет высокую и разностороннюю активность: выводит семена из состояния покоя и активизирует их прорастание; стимулирует растяжение клеток изолированных органов растений - стеблей, колеоптилей, корней, листьев, семядолей; повышает устьичную и кутикулярную транспирацию, открывает устьица в темноте; стимулирует корнеобразование у черенков; влияет на рост и морфогенез в культуре тканей [17-21].

Механизм действия ФК на клеточном и молекулярном уровне изучался многими авторами как за рубежом, так и у нас в стране [1, 2, 8, 17, 18, 20]. Предполагается, что ФК вызывает немедленную активацию протонной помпы, выделяющей H^+ из клетки в окружающую среду, гиперполяризацию мембранного потенциала и усиление поступления в клетку ионов калия в симпорте с другими метаболитами. При этом отмечается увеличение размеров клетки, что связано с подкислением

наружной среды и активацией ферментов, осуществляющих гидролиз клеточной стенки и повышает ее эластичность.

Физиологические эффекты, оказываемые ФК, обуславливают широкий интерес к этому препарату в мире и возможность его применения в сельском хозяйстве в качестве экзогенного регулятора роста растений.

Способность ФК активировать гидролиз клеточной стенки и делать ее более проницаемой для поступления воды и кислорода является мощным фактором более быстрого и активного выхода семян из состояния покоя. Влияние ФК на работу H^+ -насоса и поддержание баланса в ионном обмене между клеткой и наружной средой делают возможным применять ФК как антистрессовый препарат, способный устранять некоторые виды отрицательного воздействия: высокие и низкие температуры, засоление, недостаток влаги. В работах А.А. Кана, Р. Lado, Н.В. Обручевой и др. было показано, что обработка семян данным препаратом снимает действие температурного и других видов стресса, способствует повышению их всхожести, энергии роста, дружности прорастания и реализации других потенциальных свойств, которые в дальнейшем отражаются на характере роста и морфогенеза, а в конечном итоге — на продуктивности сельскохозяйственных растений.

Так, применение ФК для предпосевной обработки семян в различных климатических зонах способствовало повышению урожайности: моркови — на 15 — 20%, томатов — на 15 — 22%, огурца — на 20 — 23%, сахарной свеклы — на 17 — 18%, риса — на 15—20%, кукурузы — на 15 — 20%, лука и столовой свеклы — на 7 — 28%, сои — на 11%. Обработка клубней картофеля этим препаратом усилила процесс клубнеобразования и повысила урожайность на 11%, а при опрыскивании растений картофеля в фазу бутонизации урожайность клубней повысилась на 30 — 40%, при этом значительно усилилась устойчивость клубней к фитофторозу как во время вегетации, так и при последующем хранении [17, 21].

Показана способность ФК полностью нейтрализовывать ингибирующее действие на прорастающие семена красного света, низких температур, осмотического давления и АБК. Кроме того, под влиянием ФК снижается содержание Na^+ в клетках растений, что позволяет снимать действие солевых стрессов [20].

Стероидные гликозиды

В плане поиска новых физиологически активных веществ как для растений, так для животных и человека, перспективной представляется группа стероидных гликозидов (СГ) растений, которая характеризуется большим разнообразием. Общим признаком стероидных гликозидов является то, что при гидролизе они распадаются на моносахара и стероидные генины.

Биологическая роль СГ в растительном организме различна [9, 10]. Их строение, наличие стероидной части показывает, что эти вещества имеют высокое сродство к клеточным мембранам и, взаимодействуя с их поверхностью, способны вызывать изменение их биоэлектрических параметров за счет индукции движения катионов.

Рецепторным участком для СГ на мембране является фосфолипид, холестеринный фрагмент или другой стероид [4]. При взаимодействии молекулы СГ с холестерином плазмалеммы возможно уменьшение поверхностного натяжения и изменение ламелярной структуры биомембраны. В ней образуются поры, работающие по каналному принципу и способные пропускать гидратированные ионы щелочных металлов, что, в свою очередь, оказывает влияние на жизнедеятельность растительной клетки. Мембранная активность СГ определяется структурой боковой цепи, количеством ее образующих моносахаров, наличием функциональных групп в агликоне.

Большой интерес представляют антиоксидантные свойства СГ, которые обусловлены большой подвижностью атома водорода гидроксильной группы при С₂₂ агликона и образованием стабильного промежуточного радикала [10].

Особенности строения СГ предполагают у них антимицробную, фунгицидную, противовирусную активность и возможность использования в качестве средства, повышающего устойчивость культурных растений к различным заболеваниям [5, 9, 10, 14, 27]. Так, обработка растений тритикале, сои, томата стероидными гликозидами значительно повысила их устойчивость к поражению фитопатогенными грибами. Было установлено, что очень высокой фунгицидной активностью против *Phytophthora infestans* и *Verticilium alboartum* обладают гликозиды из семян томатов и перцев – α – томатин и капсикозид.

Эксперименты по изучению состава белков и активности фермента РНК-азы свидетельствуют, что СГ способны изменять метаболизм зараженного растения, активируя его защитные реакции. Так, появляются белки, которые связаны с механизмами защиты растения, а повышенная активность РНК-азы направлена на деполимеризацию РНК вируса, нарушая способность вирусной РНК к репликации [10].

Ряд опытов, проведенных на картофеле, огурцах, томатах, перцах показал, что СГ – пурпуреагитозид, капсикозид, мелангозид, фузаксин, томатыд и др., – значительно снижали степень пораженности растений вирусом табачной мозаики (на 30 – 40 %), макроспориозом (на 60 %), черной бактериальной пятнистостью (на 60 – 65 %). При этом, как утверждает И.Т. Лахматова, характер действия таких препаратов направлен, с одной стороны, на снижение активности вирусной частицы, а с другой, – на стимулирование защитных реакций растения-хозяина [14].

Широко обсуждается возможность применения стероидных биорегуляторов для повышения общей неспецифической устойчивости культурных растений (соя, томатов, картофеля) к неблагоприятным факторам среды.

Гуминовые вещества

Также важным источником биологически активных препаратов могут служить вещества гуминовой природы. Являясь продуктами разложения и превращения растительных остатков, гуминовые вещества (ГВ) можно

рассматривать как дальнейшее превращение продуктов вторичного обмена. Это один из наиболее распространенных классов органического вещества в биосфере и содержится в больших количествах в почвах, торфе, донных отложениях, каменных окисленных и бурых углях, водоемах.

Гуминовые вещества разделяют на несколько групп, в зависимости от их способности растворяться и экстрагироваться в различных растворителях. При этом, особое внимание уделяется гуминовым кислотам (ГК) – наиболее обширной и очень важной группе гуминовых веществ, нерастворимой в воде и минеральных кислотах, но хорошо растворимой в щелочных растворах [25].

Предполагается, что в молекуле ГК имеется гидролизуемые и негидролизуемые компоненты [25]. Негидролизуемая часть относительно устойчива к деструкции и представлена циклическими соединениями, образующими сильно развитую непрерывную цепь сопряженных двойных связей. В состав гидролизуемых, обычно периферических, компонентов входят моно – и полисахара, пептиды, органические кислоты. Их особенность – насыщенность функциональными группами: карбоксильными, фенольными, спиртовыми, гидроксилами, хинноидными группировками, метаксилами, амино – и амидогруппами. Свойства и соотношение таких групп в молекуле определяют химические свойства ГК, их взаимодействие между собой, с минеральными компонентами почвы и удобрений, различными токсичными веществами и, в конечном счете, универсальность свойств этих соединений [13]. И хотя гуминовые вещества были открыты довольно давно, особенности строения и химических свойств ГК до сих пор привлекают внимание многих исследователей в связи с возможностью их использования в самых разнообразных отраслях промышленности (нефтехимия, деревообработка, керамика, электрохимия, очистка сточных вод и др.) и сельского хозяйства.

Источником гуминовых препаратов (ГП) для нужд народного хозяйства могут служить практически все твердые горючие ископаемые, в которых гуминовые кислоты содержатся в больших количествах [3, 22, 24].

Таким образом, гуминовые препараты широко доступны и относительно дешевы при универсальности свойств и высокой эффективности воздействия на растительный организм.

Биологическая активность гуминовых веществ

Во многих работах установлено, что гуминовые вещества (ГВ) способны оказывать непосредственное влияние на рост и развитие растений. По теории Л.А. Христовой (1977), ГВ, благодаря особенностям своего строения, могут участвовать в транспорте электронов в электрон-транспортных цепях хлоропластов и митохондрий, активируют процессы фотосинтеза и окислительного фосфорилирования, повышают энергетический обмен клетки [28-30].

Наличие в ГВ фенольных и хиноидных группировок способствует улучшению кислородного питания растений, повышению интенсивности процессов обмена, усилению активности ферментативного аппарата, более

полному усваиванию элементов минерального питания, ускорению развития растений, повышению их устойчивости к неблагоприятным условиям среды.

На основании биохимических, цитогенетических, автордиографических, биофизических и других методов исследования было показано влияние ГВ на геном клетки, усиление процессов синтеза ДНК, РНК, белка, а также на ферменты белкового и нуклеинового обмена, что приводит к активации клеточных делений, ускорению ростовых и морфогенетических процессов [6].

Установлено, что под влиянием ГВ в растениях увеличивается уровень общего фосфора. Это ускоряет реакции фосфорилирования и приводит к повышению содержания фосфорорганических соединений в клетках, в том числе и нуклеиновых кислот [22].

Биологическую активность ГВ также связывают с содержанием в молекуле хиноидных и фенольных групп, способных образовывать стабильные радикалы. Таким образом, ГВ являются участниками антиоксидантной системы клетки, связывающими свободные радикалы и устраняющими негативное действие лучевых поражений и ядохимикатов. В клетках меристематических тканей растений, поврежденных радиацией и пестицидами, усиливаются репаративные и репликационные синтезы ДНК, синтез РНК и белков, восстанавливается количество полисом, устраняются генетические и функциональные нарушения клеточной деятельности, повышаются адаптационные возможности растений [6, 7].

ГВ оказывают физиологическое воздействие на почвенные микроорганизмы, что обуславливает формирование микробных ценозов и их активность. В результате улучшаются условия почвенного питания растений: образование доступных для растения форм азота, фосфора, серы; усиливаются процессы выделения CO_2 , а также физиологически активных веществ [3, 13, 15].

Использование гуматов совместно с минеральными удобрениями или на их фоне [12, 26] значительно повышает коэффициент использования питательных элементов. Применение минеральных удобрений (NPK), обработанных гуминовыми веществами, под картофель обеспечивает прибавку урожайности на 20-27%, при этом в клубнях увеличивается содержание сухого вещества, крахмала, протеина, улучшается аминокислотный состав, снижается содержание нитратов. ГВ связывают необходимые элементы, переводя их в более легко усваиваемую форму.

Гуминовые препараты как регуляторы роста растений. Способность ГВ оказывать непосредственное стимулирующее влияние на рост и развитие растений обуславливает их применение в качестве физиологически активных веществ. Стимулирующее действие ГВ многократно подтверждено лабораторными исследованиями, вегетационными, полевыми и производственными опытами с различными сельскохозяйственными культурами в различных почвенно-климатических зонах [3, 13, 23, 24, 28]. Особенно эффективно действие ГВ в начальный

период роста растений, в период наибольшего напряжения биохимических процессов и в стрессовых условиях.

В большом количестве работ показано, что при обработке семян 0,001 – 0,01 % растворами ГП физиологический эффект, проявляющийся на ранних стадиях развития, заключается в повышении энергии прорастания, более активном корнеобразовании и фотосинтезе, ускорении роста и развития наземной части.

Испытание ГП в различных почвенно-климатических зонах показали большие возможности увеличения урожайности зерновых, овощных и технических культур. Так, прирост урожайности с.-х. культур при испытании гумата натрия составил: морковь – 20 – 26 %, огурцы – 12 – 20 %, томаты – 18 – 24 %, редис – 25 – 0 %, пшеница – 11 – 14 %, гречиха – 14 – 32 %, просо – 14 – 26 %, горох – 15 – 18 %, подсолнечник – 14 – 23 %, кукуруза на зеленую массу – 12 – 20 %, кормовая свекла – 13 – 21 %, многолетние травы – 21 – 26 %, хлопчатник – 20 – 22 %, плодовые культуры – до 40 %.

Особенности участия ГВ в физиологических процессах (дыхание, фотосинтез, обмен веществ) приводит к повышению устойчивости растений к неблагоприятным воздействиям как абиотического, так и биотического характера: ГП снимают токсичное действие избытка минеральных удобрений и засоления [3, 6, 7, 26], способствуют уменьшению лучевых и химических поражений у растений, полностью устраняют 50% уровень ингибирования и восстанавливают их жизнедеятельность. Интенсификация дыхания и метаболизма под воздействием ГВ приводит к повышению устойчивости растений к различным заболеваниям: аскохитозу, мучнистой росе, корневым гнилям, макроспориозу, пероноспорозу, фитофторозу и др., что в будущем может позволить отказаться от применения ядохимикатов.

Итак, некоторые из продуктов вторичного обмена веществ в растении, в том числе терпены, стероидные гликозиды и гуматы, являются важнейшим резервом регуляторов роста, развития и адаптации растений. От известных ранее химических стимуляторов и фитогормонов такие препараты отличаются принципиально иным типом действия:

- в организме растения они полифункциональны, т.е. способны выполнять различные физиологические функции и влиять на состояние организма в целом;
- являются естественными продуктами метаболизма растения и потому не вызывают грубых нарушений в его жизнедеятельности и работе генетического аппарата;
- в неблагоприятных условиях среды или антропогенного стресса повышают устойчивость растений, снимают влияние негативных факторов;
- под влиянием таких препаратов в растительном организме интенсифицируется обмен веществ, лучше усваиваются и переводятся в органические формы элементы минерального питания, что значительно улучшает качество растительной продукции – в ней содержится больше ценных веществ (протеина, крахмала, витаминов и др.) и снижается уровень нитратов;

— вторичные вещества и препараты на их основе полностью расходуется в процессе жизнедеятельности растения и, следовательно, при дальнейшей трансформации органического вещества в биосфере они не имеют возможности накапливаться в значительных количествах, оказывая неблагоприятное влияние в экосистемах.

Необходимо отметить, что эти препараты действуют в очень малых дозах и не имеют видовой специфичности, т.е. их можно применять на различных культурах для повышения их устойчивости к неблагоприятным условиям среды. Т.к. эти препараты получены совсем недавно (кроме гуминовых веществ), до сих пор очень актуальной остается проблема выявления оптимальной дозы препарата для каждой конкретной культуры в конкретной климатической зоне, а также определения сроков и способов их эффективного применения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ballio A. et al. Fusicoccin - a new wilting toxin produced by *Fusicoccum amigdalii* Del/Ballio A., Chain E.B., De Leo P., Erlanger B.F. et al. // *Nature*. 1964. № 4942. P. 297.
2. Lado P., De Michelis M.T., Cerana R. Fusicoccin-induced K^+ stimulated proton secretion and acid-induced growth of apical root segments // *Plant. Sci. Lett.* 1976. V. 6. № 1. P. 5-20.
3. Александров И.В. и др. Биологически активные вещества бурых углей/Александров И.В., Канделаки Г.И., Зафирова Т.А., Вазлова Ю.А. // *Химия тв. топлива*. 1992. № 2. С. 28 – 34.
4. Артамонов В.И. Стероидные соединения растений // *Успехи совр. биологии*. 1978. Вып. 1 (4). С. 19 – 30.
5. Балашова И.Т., Вердеревская Т.Д., Кинтя П.К. Антивирусная активность стероидных гликозидов на модели вируса табачной мозаики // *С.- х. биология*. 1984. № 4. С. 83-86.
6. Горová А.И. Роль физиологически активных гуминовых веществ в адаптации растений к действию ионизирующей радиации и пестицидов // *Гуминовые вещества в биосфере*. М., Наука. 1993. С.23 – 30.
7. Горová А.И. Роль физиологически активных веществ гумусовой природы в повышении устойчивости растений к действию пестицидов // *Биол. науки*. 1988. № 7. С.15 – 16.
8. Кан А.А. Предварительная обработка, прорастание и жизнедеятельность семян // *Физиология покоя и прорастания семян*. М., Колос. 1982. С.320-352.
9. Кинтя П.К. и др. Строение и биологическая активность стероидных гликозидов ряда спиростана и фуростана / Кинтя П.К., Лазурьевский Г.А., Балашова Н.Н. и др. Кишинев: Штица, 1991. – 142 с.
10. Кинтя П.К., Фадеев Ю.М., Акимов Ю.Т. Терпеноиды растений. Кишинев, Штица. 1990. – 151 с.
11. Кретович В.Л. Биохимия растений. М., Высш.школа. 1986. – 245 с.
12. Кулешова С.И. и др. Физико-химические свойства азотных удобрений, обработанных гуминовыми веществами / Кулешова С.И., Пироговская Г.В., Косоногова Л.В. и др. // *Биол. науки*. 1991. № 10. С.125 – 130.
13. Кухаренко Т.А. Еще раз о гуминовых кислотах//*Химия тв. топлива*. 1993. № 3. С.3 – 8.
14. Лахматова И.Т. Индукция устойчивости растений к вирусным болезням: применение вакцинации // *С.-х. биология*. 1991. № 3. С.39 – 42.

15. Лиштван И.И., Абрамец А.М. Гуминовые препараты и охрана окружающей среды // Гуминовые вещества в биосфере.- М., Наука. С. 126 – 139.
16. Лукнер М. Воричный метаболизм у микроорганизмов, растений и животных. М., Мир. 1979. – 548 с.
17. Муромцев Г.С. и др. Основы сельскохозяйственной биотехнологии / Муромцев Г.С., Бутенко Р.Г., Тихоненко Т.И. и др. М., Агропромиздат. 1990. С.360 – 378.
18. Муромцев Г.С. и др. Основы химической регуляции роста и продуктивности растений/Муромцев Г.С., Чкаников Д.И., Гамбург К.З. М.: Агропромиздат, 1987. – 383 с.
19. Муромцев Г.С. и др. Эффективность действия фузикокина на с.-х. культуры/Муромцев Г.С., Султонов Ю.В., Зауренбеков А.А., Казакова
20. Муромцев Г.С., Коренева В.М., Краснопольская Л.М. О некоторых физиологических эффектах нового регулятора роста - фузикокина // С.-х. биология. 1980. Т. 15. № 5. С.699 – 704.
21. Муромцев Г.С., Султонов Ю.В., Казакова В.Н. Эффективность биосинтетического регулятора роста растений фузикокина на с.-х. культурах // Вестник с.-х. науки. 1989. № 1. С.141 – 144.
22. Наумова Г.В. и др. Гуминовые препараты и технологические приемы их получения / Наумова Г.В., Кособокова Р.В., Косоногова и др. // Гуминовые вещества в биосфере. М., Наука. 1993. С.180 – 188.
23. Наумова Г.В. и др. Гуминовые препараты из торфа и эффективность их при с.-х. использовании / Наумова Г.В., Райцина Л.В., Косоногова Л.В., Кособокова Р.В. // Химия тв. топлива. 1991. № 5. С.95 – 99.
24. Наумова Г.В., Райцина Г.И., Лях В.В. Биологическая активность торфов различного возраста // Изв. АН СССР, сер. биол. науки. 1988. № 4. С.116.
25. Орлов Д.С. Свойства и функции гуминовых кислот // Гуминовые вещества в биосфере. М., Наука. 1993. С.16 – 27.
26. Пироговская Г.В. и др. Использование гуминовых препаратов в получении минеральных удобрений / Пироговская Г.В., Богомаз И.А., Шагиева Е.И. и др. // Гуминовые вещества в биосфере. М., Наука. 1993. С. 166 – 174.
27. Райс Э. Природные средства защиты растений от вредителей М., Мир. 1986. С. 184.
28. Христева Л.А. К природе действия физиологически активных гумусовых веществ на растения в экстремальных условиях // Гуминовые удобрения: теория и практика их применения. Днепропетровск, 1977. Вып. 6. С. 3 – 15.
29. Христева Л.А. и др. О природе неспецифической сопротивляемости растений и физиологически активные формы гуминовых кислот как фактор снятия лучевых поражений у растений / Христева Л.А., Гороява А.И., Реутов В.А., Семина А.Д. // Гуминовые удобрения: теория и практика их применения. Днепропетровск, 1975. Т. 5. С.64 – 74.
30. Христева Л.А. Стимулирующее влияние гуминовой кислоты на рост высших растений и природа этого явления // Гуминовые удобрения: теория и практика их применения. Харьков, 1957. С.75 – 93.

Биотопическое распределение северной пищухи (*Ochotona hyperborea* Pallas) в условиях Южной Якутии

Современный ареал северной пищухи характеризуется площадью, превосходящей области распространения других видов пищух на территории России. В широтном плане этот вид также является лидером, т.к. встречается в пределах почти 30 градусов (от 44 до 72 градуса с.ш.) – и это только в нашей стране, и, следовательно, охватывает природные зоны от тундры до хвойных лесов южной тайги.

Большая часть ареала по административному положению соотносится с территорией Якутии, где места находок северной пищухи приурочены, в основном, к долинам рек и ручьев. Именно здесь чаще всего располагаются наиболее предпочитаемые пищухами биотопы, встречающиеся на всем протяжении ареала – от тундрового до таежного пояса: каменные россыпи, иногда с вкраплениями небольших луговин или мелколесья (как, например, одна из исследованных нами россыпей в окрестностях г. Томмот, Алданский улус), а также осыпи, скалы, расположенные на разной высоте и чаще всего возникшие в результате выветривания и переноса коренных горных пород (Геллер, 1972, и др.).

По предположению некоторых авторов, в россыпях, сформированных разными породами, создаются неодинаковые условия для формирования почвенного слоя, что ведет к различиям в продуктивности растительного покрова (Соколов и др., 1994). Ю.В. Ревин (1989) отмечает, что пищухи малочисленны или отсутствуют в россыпях из известняка и некоторых форм песчаника, которые быстро разрушаются, превращаясь в скопление плит. Подобный ландшафт в нашем районе можно встретить на вершинах сопек. Так, одна из колоний, обследованных нами в 2002 г., расположена неподалеку от плитчатой вершины перевала. Хотя плиты, формирующиеся здесь со временем, могут достигать достаточно крупных размеров (до 2-3 м в поперечнике), они весьма неустойчивы и не формируют удобные для хранения сена ниши, что немаловажно для пищух.

Ниже в таблице 1 показана зависимость размера и формы обломков от породы.

Таблица 1

Связь характера обломочного материала курумов и каменных россыпей с типами коренных пород (по: Оспенников и др, 1980)

Горные породы	Характерные размеры обломков (м)	Форма обломков
Терригенные отложения среднеюрского - верхнемелового возраста. Песчаники, алевролиты,	0,4-0,7	плитчатая

аргиллиты.		
Терригенные отложения раннеюрского возраста. Песчаники массивные окварцованные.	0,8-1,2 до 1,5	толстоплитчатая, изометрическая
Карбонатные породы нижнекембрийского возраста. Доломиты, мергели, известняки.	0,4-0,8	параллелепipedальная, изометрическая, плитчатая
Щелочноземельные и щелочные породы мезозойского возраста.	0,3-0,6	плитчатая, изометрическая
Метаморфические и магматические породы архейского возраста.	1,0-1,5 до 3	изометрическая

Мы также склонны считать, что пищухи охотнее населяют россыпи, сложенные из устойчивых обломков размером 0,5-2 м. в поперечнике таких пород, как гнейс, гранит и т.п. Так, одна из исследованных нами россыпей, занимающая надпойменную террасу ручья Элькон, характеризуется неодинаковой величиной камней по всей территории, примерно четверть-треть ее (преимущественно периферия) занята мелкими (менее 50 см.) неустойчивыми обломками гнейса, и пищухи практически не заходят сюда. Предположение, высказанное в монографии В.Е. Соколова с соавторами (1994), представляется нам не совсем правомерным, т.к. пищухи в условиях нашего региона используют растительность, произрастающую не столько на россыпи (здесь встречаются преимущественно мелкие кустарнички и кустарники, характерные для гольцовой области), сколько вокруг нее. Кроме того, одна из склоновых россыпей, обследованных нами, характеризуется и наличием растительности, и достаточно устойчивыми камнями, образующими ее. Тем не менее, пищухи здесь не обнаружены, скорее, по причине небольшого числа возможных ниш для хранения сена, хотя и найдена одна кладовая с остатками сена, но по всем признакам она давно заброшена. Такие каменные развалы на склонах сопки протягиваются иногда на километр и более.

В условиях, когда антропогенно созданные биотопы по своим условиям близки к природным (наличие убежищ или возможность их создания, достаточная кормовая база), пищухи способны формировать многочисленные колонии. Подобное явление отмечено на Центральной Лене (Сафронов, Ахременко, 1982), где пищухи населяют отвалы из выкорчеванных деревьев, т.е. прослеживается аналогия завалам валежника и бурелому в тайге. Нами же отмечено микропоселение пищух в заброшенном лесопильном складе старого поселка, где животные проживают под полом склада, там же перемещаются на достаточно большие расстояния, пользуясь как прикрытием навесами и тротуарами, ведущими к соседнему со складом цеху. Складирование сена идет под наклонными деревянными щитами в здании склада, что является довольно своеобразной заменой нишам на типичных россыпях.

Колонии, заселяющие облесенные горные склоны, где камни сильно заросли мхом (такая замшелая россыпь под пологом леса является одним из

участков нашей работы), мы, так же как и Ю.В. Ревин (1989), склонны считать эфемерными. Так, с 1998 по 2003 г. колония в пределах упомянутого биотопа находилась в депрессии (животные отсутствовали, сено не запасалось) в 1998 и 2003 г. Видимо, в случае увеличения численности часть особей выходит за пределы основной колониальной территории (если таковая имеется поблизости, а в нашем случае пойменная колония, упомянутая выше, находится в 1,5 км. от лесной) и заселяет замшелые участки либо заходит на них в поисках корма. Однако условия здесь не соответствующую норме, возможно, причиной этого является повышенная из-за мохово-лишайникового покрова влажность или недостаток ниш для хранения сена. Также эфемерны небольшие колонии, заселяющие небольшие развалы камней у подножия сопков (что отмечено на берегу р. Алдан в 10 км ниже по течению от г. Томмот).

В таблице 2 показана связь различных типов биотопов, занимаемых северными пищухами, с условиями обитания в данных биотопах зверьков с точки зрения наличия убежищ и объема кормовой базы.

Таблица 2

Биотопы северной пищухи

Открытые каменные россыпи	Лесные каменные россыпи	Гари	Бурелом, отвалы, завалы	«Антропо- генные» поселения
---------------------------------	-------------------------------	------	-------------------------------	-----------------------------------

$E/P_0 - P_1$, реже P_2 E , реже $H/P_1 - P_2$ $E, H/P_0 - P_2$ H , реже $E/P_1 - P_2$ $E, H/P_1 - P_2$

Примечания: убежища: E – естественные укрытия (ходы между камнями или стволами, трещины в скалах); H – рытье нор; питание: P_0 – растительности мало; P_1 – растительность произрастает вокруг территории колонии, на самой россыпи редка; P_2 – камни, стволы перемежаются островками высокоствольной растительности или кустарниками, биотоп «богат» кормом.

Таким образом, условия, наиболее благоприятные для жизни северных пищух, следующие:

- наличие каменных россыпей из устойчивых обломков средней и крупной величины, преимущественно кристаллических горных пород, что обеспечивает наличие естественных убежищ и ниш для хранения сена, либо завалов деревьев, валежника (когда нет открытых россыпей);
- наличие кустарниковой и высокоствольной растительности, под пологом которой формируется разнотравье, что создает оптимальную кормовую базу для северной пищухи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Геллер М.Х. Мелкие млекопитающие центральной части гор Путоран, их стационарное размещение и численность // Зоологические проблемы Сибири (материалы IV совещания зоологов Сибири). Новосибирск, Наука. 1972. С. 377–378.
2. Ревин Ю.В. Млекопитающие Южной Якутии. Новосибирск, Наука. 1998. – 320 с.

3. Сафронов В.М., Ахременко А.К. Северная пищуха (*Ochotona alpina* Pallas) в условиях земледельческого освоения тайги на средней Лене // Распределение и экология млекопитающих Якутии. Сб. науч. трудов. Якутск, изд-во ЯФ СО АН СССР, 1982. С. 19 – 30.
4. Соколов В.Е., Иваницкая Е.Ю., Груздев В.В., Гептнер В.Г. Млекопитающие России и сопредельных регионов. Зайцеобразные. М., Наука. 1994. – 272 с.

С.Н. Унжаков, В.М. Попов

Работа изгибаемых железобетонных конструкций элементов в условиях низких и знакопеременных температур

В III стадии напряженно-деформированного состояния, положенной в основу расчета по несущей способности изгибаемых железобетонных конструкций по нормальным сечениям, возможны два случая разрушения. В первом случае предельное состояние наступает при достижении в растянутой арматуре напряжений, соответствующих физическому или условному пределу текучести. Разрушение в этом случае носит пластический характер и сопровождается интенсивным раскрытием нормальных трещин и значительным ростом прогибов. Во втором случае, характерном для переармированных элементов, деформации в растянутой арматуре не достигают предела текучести, прочность арматуры используется не полностью, а разрушение всегда носит хрупкий характер.

На характер разрушения изгибаемых железобетонных элементов, кроме процента армирования, оказывают прочностные и деформативные характеристики растянутой арматуры, призменная прочность бетона и деформации крайней сжатой фибры бетона.

Были рассчитаны предельные проценты армирования и определены вероятности наступления предельных состояний по арматуре и по бетону. Расчеты выполнялись с помощью пакета программ для ПК, разработанных на основе методики расчета железобетонных конструкций по нормальным сечениям с использованием полных диаграмм деформирования бетона и арматуры. Всего при расчетах были использованы более 200 диаграмм $\sigma - \epsilon$ для «сухих» ($W=1,6\%$) и «влажных» ($W=3,4\%$) бетонов при температурах: $+20^{\circ}\text{C}$; 0°C ; -20°C ; -40°C ; -60°C ; -196°C . Все испытания бетонных образцов проводились на универсальной испытательной машине UTS-250 с постоянной скоростью деформирования [1].

Некоторые результаты приведены на графиках рис.1 и 2. Как для «сухих» так и «влажных» бетонов характерно значительное увеличение максимальных процентов армирования при понижении температуры до -60°C . Для «сухих» образцов наблюдается при этом увеличение разброса значений предельных процентов армирования. При положительных температурах вероятность хрупкого (по бетону) разрушения появляется при меньших процентах армирования для «влажных» бетонов.

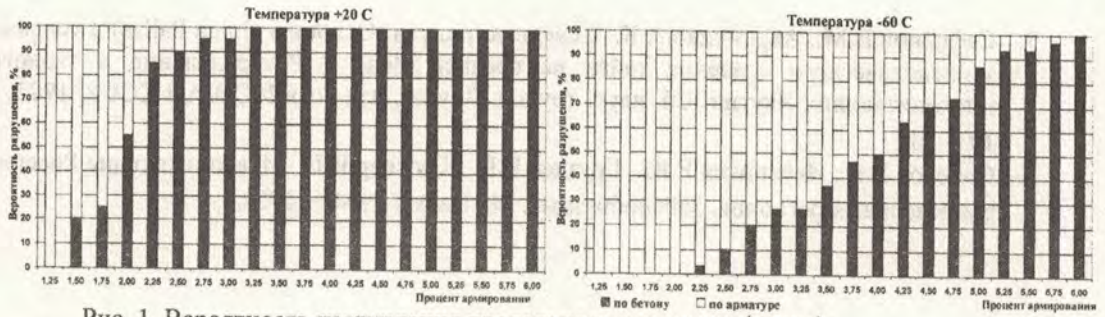
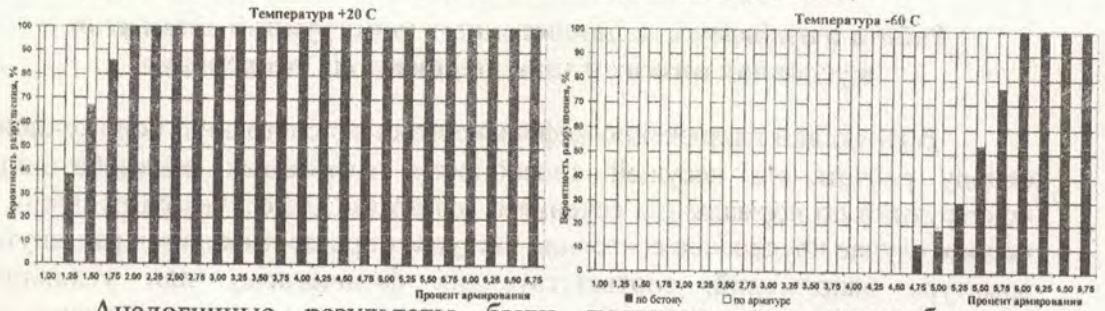


Рис. 1. Вероятность наступления предельного состояния (сухие)

Рис. 2. Вероятность наступления предельного состояния (влажные)



Аналогичные результаты были получены для железобетонных элементов, подвергнутых циклам замораживания и оттаивания (ЦЗО) и выполнено их сравнение с контрольными. Всего при расчетах были использованы более 30 диаграмм $\sigma - \epsilon$ [2]. Результаты приведены на графиках рис.3. У образцов «После ЦЗО» отмечается вероятность хрупкого (по бетону) разрушения при меньших процентах армирования. Это обусловлено снижением прочностных характеристик (снижение R_b на 28,3% по сравнению с «Контрольными») и увеличением деформативности образцов.

Введение в нормы проектирования железобетонных конструкций, наряду с методом расчета по предельным состояниям, деформационной модели расчета конструкций по нормальным сечениям, позволит оценить действительное напряженное состояние элементов конструкций.

Выполненные расчеты по влиянию отношения ширины сечения к его рабочей высоте на максимальный процент армирования, деформацию крайней сжатой фибры бетона, относительную высоту сжатой зоны бетона и, соответственно, кривизну изгибаемого элемента показали, что данные параметры не зависят от отношения b/h_0 .

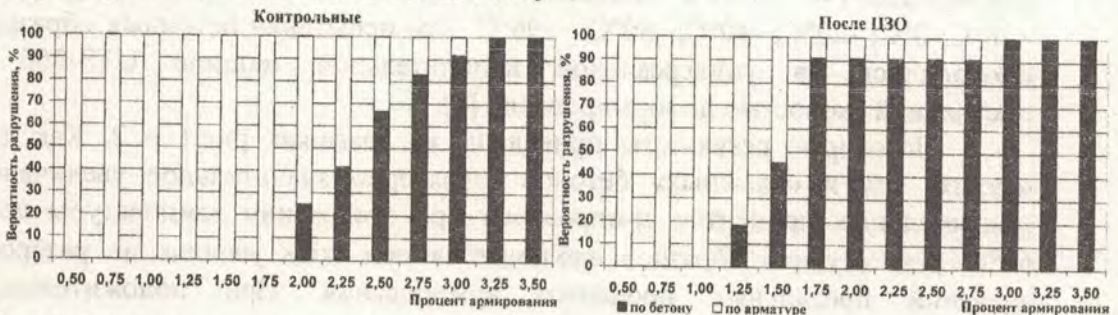


Рис. 3. Вероятность наступления предельного состояния (После ЦЗО)

Выполнен анализ влияния низких и знакопеременных температур на максимальный процент армирования изгибаемых железобетонных элементов. Рассматривалось четыре варианта определения максимального процента армирования μ_R . Максимальный процент армирования определяется из условий равновесия усилий в сжатом бетоне и растянутой арматуре при ξ_R , равной ее граничному значению, что соответствует достижению в арматуре деформаций предела текучести, т.е. $R_s \cdot A_s = R_b \cdot b \cdot \xi_R \cdot h_0$ или, поделив обе части этого уравнения на $b \times h_0$ и учитывая, что $\mu = A_s / (b \cdot h_0)$, получим: $\mu_R = \xi_R R_b / R_s$.

1 вариант (СНиП):

$$\mu_R' = \xi_R \frac{R_b}{R_s} = \frac{\omega \cdot R_b}{\left[1 + \frac{\varepsilon_y}{\varepsilon_{ub}} \left(1 - \frac{\omega}{1,1} \right) \right] \cdot R_s}, \quad (1)$$

где $\omega = 0,85 - 0,008 \cdot R_b$ - коэффициент упругопластических свойств бетонов; ε_y - предел текучести арматуры; $\varepsilon_{ub} = 0,002$ - относительная деформация бетона, соответствующая призменной прочности при центральном сжатии.

2 вариант: Максимальный процент армирования определяется μ_R по формуле (2), полученной из (1) с заменой ω на $\omega_\phi = x/x_\phi$ (x_ϕ - получены численно по методике, разработанной в рамках деформационной модели) и

$\varepsilon_{ub} = const$ на ε_{b0} , полученных при испытании призм:

$$\mu_R'' = \frac{\omega_\phi \cdot R_b}{\left[1 + \frac{\varepsilon_y}{\varepsilon_{b0}} \left(1 - \frac{\omega_\phi}{1,1} \right) \right] \cdot R_s}, \quad (2)$$

3 вариант: Так как отношение $\varepsilon_b = \varepsilon_{b0} / (1 - \omega_\phi / 1,1)$ есть значение деформаций крайней сжатой фибры бетона, значения μ_R , получаем по формуле:

$$\mu_R''' = \frac{\omega_\phi \cdot R_b}{\left[1 + \frac{\varepsilon_y}{\varepsilon_b} \right] \cdot R_s}, \quad (3)$$

где ε_b - деформация крайней сжатой фибры бетона, полученная расчетным путем.

4 вариант: Расчет производился по программе «Siga04» «Определения максимальной несущей способности и максимального процента армирования». В расчетах использовались средние, нормативные и расчетные диаграммы, полученные по каждому температурно-влажностному режиму.

Результаты для некоторых режимов, представлены в таблице и рис. 4 (μ_R - процент армирования полученный по программе «Siga04»)

Таблица

Режим испытания	Диаграмма	R _b , МПа	Максимальный процент армирования			
			1	2	3	4
			μ_R	μ_R	μ_R	μ_R
+20°С	Средняя	24.81	2.14	2.32	2.68	2.68
	Нормативная	19.48	1.85	1.59	2.18	2.18
	Расчетная	14.98	1.54	1.14	1.71	1.71
-20°С	Средняя	29.91	2.35	2.69	3.04	3.04
	Нормативная	24.01	2.10	1.71	2.55	2.55
	Расчетная	18.47	1.79	1.23	2.03	2.03
-40°С	Средняя	34.68	2.48	3.12	3.31	3.31
	Нормативная	28.56	2.30	2.03	2.87	2.87
	Расчетная	21.97	2.00	1.46	2.32	2.32
-60°С	Средняя	47.98	2.60	4.10	3.74	3.74
	Нормативная	32.34	2.42	2.47	3.17	3.17
	Расчетная	24.88	2.14	1.80	2.62	2.62

В колонке 4 приведены значения μ_R , вычисленные по предлагаемой методике, которые практически совпадают с данными колонки 3. Они выше, чем рассчитанные по СНИП. Значения μ_R зависят не только от призмной прочности но и от деформации крайней сжатой фибры бетона.

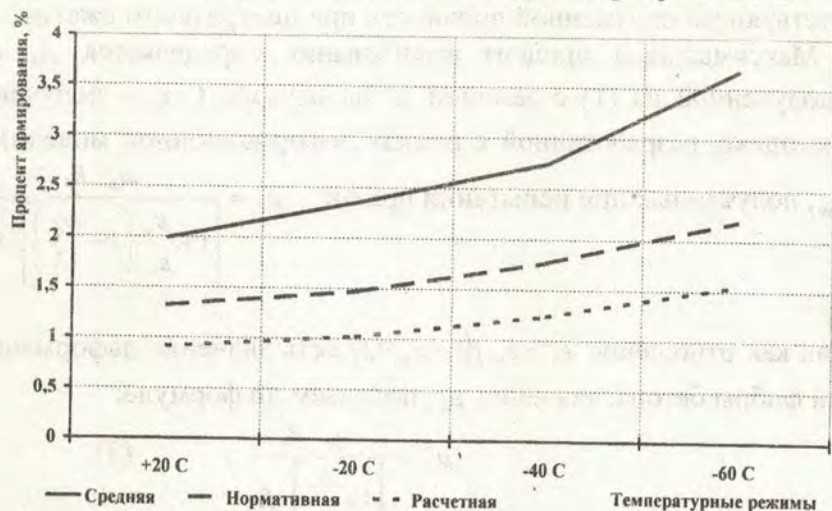


Рис. 4. Зависимость максимального процента армирования от температурного режима

Из рисунка 4 видно, что при понижении температуры разница между процентами армирования рассматриваемых диаграмм увеличивается. Так же для диаграммы, полученной по средним значениям деформаций, отмечается более резкое увеличение процента армирования при понижении температуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Попов В.М., Черных И.В. О диаграммах σ - ϵ , полученных при сжатии бетона в условиях низких температур/Биосферосовместимые и средозащитные технологии при взаимодействии человека с окружающей средой. Сб. материалов VII Международной научно-практической конференции. Пенза, 2002. С.166 – 168.
2. Попов В.М., Хомякова И.В. Экспериментально-аналитические исследования несущей способности железобетонных изгибаемых элементов при температурно-влажностных воздействиях / Проектирование и строительство транспортных объектов в условиях

С.Н. Унжаков, В.М. Попов

К вопросу нормирования полных диаграмм деформирования бетона в условиях низких и знакопеременных температур

В отсутствие апробированной теории прочности бетона использование экспериментальных зависимостей « σ - ϵ » является наиболее точной оценкой напряженно-деформированное состояние железобетонных элементов.

Для изучения данного вопроса мы рассматривали полные диаграммы сжатия « σ - ϵ » бетона, при различных температурах: $+20^{\circ}\text{C}$, 0°C , -20°C , -40°C , -60°C , и диаграммы состояния бетона подвергнутого циклам попеременного замораживания оттаивания (ЦЗО) и циклам замораживания (ЦЗ) [2].

Для оценки изменчивости прочности бетона и обеспечения ее гарантированного значение для заданного класса бетона используют методы теории вероятности и математической статистики.

Сначала для каждого температурно-влажностного режима был произведен отсев грубых погрешностей методом вычисления максимального относительного отклонения. Отсев диаграмм производился по максимальным напряжениям и соответствующим им деформациям. Для каждой выборки определялось среднее значение и среднее квадратичное отклонение.

Далее для выделения аномального значения вычислялось τ и сравнивалось с табличным значением τ_{1-p} , при не выполнении условия $\tau \leq \tau_{1-p}$ данная диаграмма отбрасывалась.

где: $\tau = \frac{|X_i - \bar{X}_{cp}|}{S}$, X_i – наибольший или наименьший элемент выборки.

τ_{1-p} - табличное значение статистики, вычисленное при доверительной вероятности 0,95.

Далее для каждого режима были определены средние, нормативные, расчетные значения напряжений и деформаций. При принятии нормативных и расчетных деформаций меньше средних значений («влево») несущая способность изгибаемых элементов уменьшается. При принятии нормативных и расчетных деформаций больше средних значений («вправо») возрастает деформативность железобетонных элементов при равной несущей способности.

Нормативная прочность: $R_{NL} = R_m \cdot (1 - 1,64S_m)$; $R_{NR} = R_m \cdot (1 + 1,64S_m)$.

(4)

Нормативные деформации: $\varepsilon_{NI} = \varepsilon_m \cdot (1 - 1,64S_m)$; $\varepsilon_{NR} = \varepsilon_m \cdot (1 + 1,64S_m)$.

(5)

Расчетная прочность: $R_{RI} = R_{NI} / 1,3$; $R_{RR} = R_{NR} / 1,3$

(6)

Расчетные деформации: $\varepsilon_{RI} = \varepsilon_{NI} / 1,3$; $\varepsilon_{RR} = \varepsilon_{NR} \cdot 1,3$

(7)

При использовании диаграмм состояния бетона в расчетах изгибаемых железобетонных элементов по деформационной модели было отмечено, что количество точек в диаграммах σ - ε влияет на точность и время расчета. В связи с этим была выполнена оценка влияния погрешности аппроксимации диаграмм состояния бетона на напряженно-деформированное состояние изгибаемых элементов железобетонных конструкций.

Для определения влияния погрешности диаграммы σ - ε были произведены расчеты несущей способности изгибаемых элементов с использованием исходной диаграммы, состоящей из 3092 точек и 6 эквивалентных диаграмм с меньшим количеством точек 10/10, 50/25, 100/50, 500/250, 1000/500, полученных из исходной (числитель – количество точек в восходящей ветви, знаменатель – количество точек в нисходящей ветви).

Расчет производился по программе «Sigma03» «Определение максимальной несущей способности при заданных процентах армирования». Рассчитывался элемент прямоугольного сечения $b \times h_0 = 200 \times 400$ мм с одиночным армированием. Использовались 12 вариантов армирования от $\mu=0,5$ % до $\mu=6$ % с градацией 0,5 %, также фиксировалось время, затраченное на расчет при использовании каждой диаграммы.

Время и результаты расчета для некоторых процентов армирования представлены в таблице и на рис. 1.

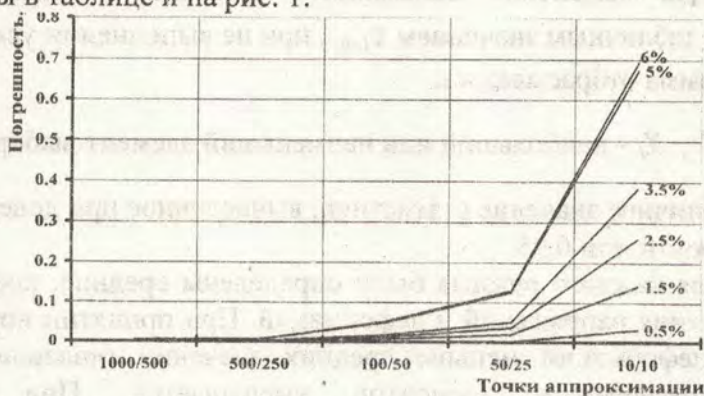


Рис. 1. Результаты расчета диаграмм с разным количеством точек.

Таблица

Количество точек	Исх. 2322/770	1000/500	500/250	100/50	50/25	10/10
Время расчета	38 мин	21 мин 27 сек	12 мин 38 сек	5 мин 33 сек	4 мин 39 сек	4 мин 6 сек

Сравнив результаты расчета и время, затраченное на расчет, видно, что оптимальное количество точек 100/50, погрешность в результатах составляет

менее 0,1 %, а время, затраченное на расчет при этом в 7 раз меньше чем при использовании исходной диаграммы.

Все диаграммы имеют разное количество точек восходящей и ниспадающей ветви, поэтому для определения средней диаграммы было необходимо привести диаграммы к одному количеству точек. Количество точек было принято 100/50.

Рассматривалось 2 варианта приведения диаграмм:

1 вариант по деформациям (задаемcя определенными деформациями и определяем соответствующие напряжения):

для восходящей ветви: деформации $\epsilon_i = i \cdot \epsilon_b / 100$ где i от 1 до 100

для ниспадающей ветви: деформации $\epsilon_i = i \cdot (\epsilon_{ub} - \epsilon_b) / 100$ где i от 1 до 50

2 вариант по напряжениям (задаемcя определенными напряжениями и определяем соответствующие деформации):

для восходящей ветви: напряжения $\sigma_i = i \cdot \sigma_b / 100$ где i от 1 до 100

для ниспадающей ветви: деформации $\sigma_i = i \cdot (\sigma_{ub} - \sigma_b) / 100$ где i от 1 до 50

Далее по формулам (4, 5, 6, 7) были получены средние, нормативные и расчетные диаграммы рис. 2.

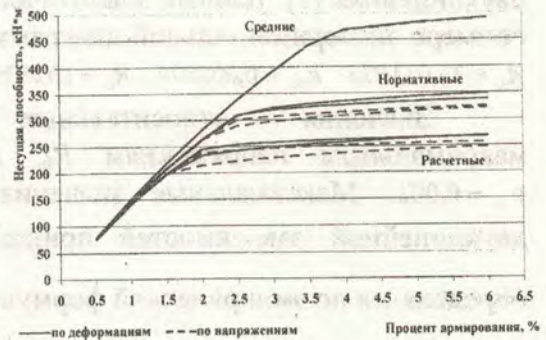
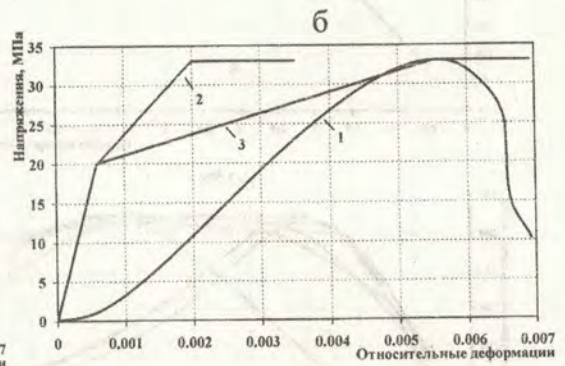
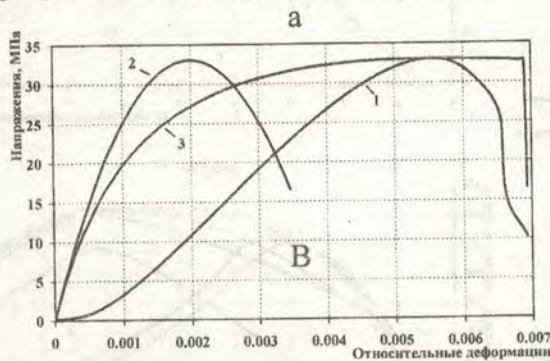


Рис. 2 Средние, нормативны и расчетные диаграммы состояния бетона « σ - ϵ » партии образцов испытанных при температуре -60°C

Полученные кривые были рассчитаны по программе «Sigma03. Полученные результаты представлены на рис. 3.



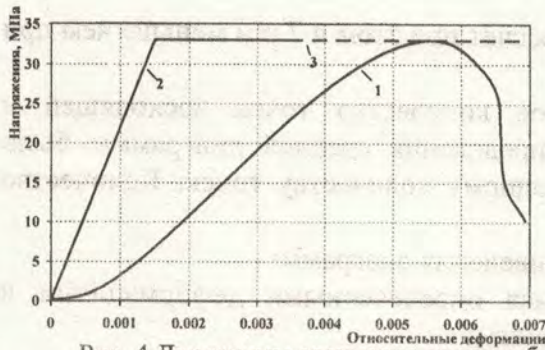


Рис. 4 Диаграммы состояния сжатого бетона

а) криволинейная с ниспадающей ветвью; б) трехлинейная; в) двухлинейная; 1 - диаграмма, полученная экспериментальным путем; 2 - полученная при использовании рекомендованных ϵ_{b0} , ϵ_{b2} ; 3 - полученная при использовании фактических ϵ_{b0} , ϵ_{b2}

Были рассмотрены три функции для описания зависимости « σ - ϵ »: криволинейная диаграмма с ниспадающей ветвью, рекомендованная международными нормами, и более простые диаграммы – трехлинейная и двухлинейная [1]. Данные аналитические зависимости проанализированы на примере экспериментальной диаграммы со следующими характеристиками: $R_b = 33,01 \text{ МПа}$, $\epsilon_{b0} = 0,005574$, $R_b = 10,1939 \text{ МПа}$, $\epsilon_{b0} = 0,006936$.

Значения относительных деформаций соответствующие максимальным напряжениям R_b , для трех зависимостей принимают $\epsilon_{b0} = 0,002$. Максимальные значения деформаций, для трехлинейной и двухлинейной зависимостей принимают $\epsilon_{b2} = 0,0035$, Модуль упругости определялся по эмпирической формуле $E = \frac{52000 \cdot R_b}{18 + R_b}$

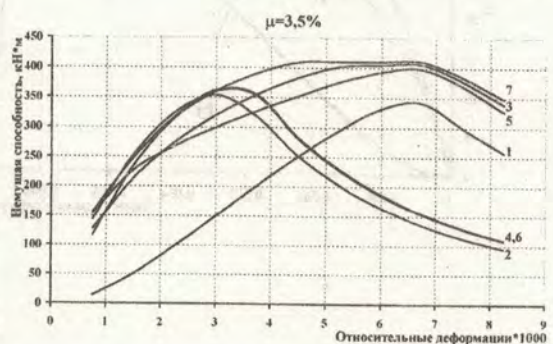
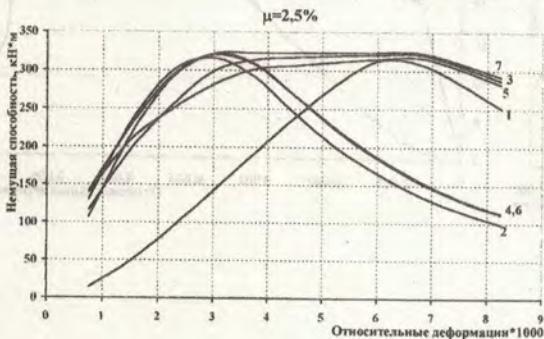
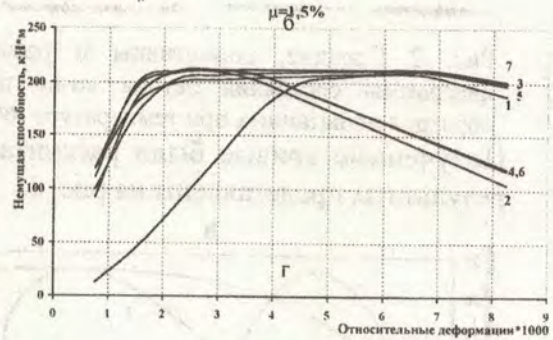
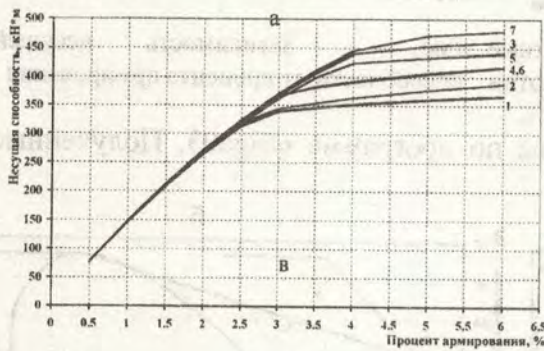


Рис. 5. Результаты расчета: а) Зависимость несущей способности от процента армирования; Зависимость несущей способности от деформации крайней фибры бетона при: б) $\mu=1,5\%$; в) $\mu=2,5\%$; г) $\mu=3,5\%$; 1 - диаграмма полученная экспериментальным путем; 2,3 - криволинейные диаграммы; 4,5 - трехлинейные диаграммы; 6,7 - двухлинейные диаграммы; 2,4,6 - при использовании рекомендованных значений ε_{b0} , ε_{b2} ; 3,5,7 - при использовании фактических значений ε_{b0} , ε_{b2}

Все зависимости рассматривались в двух вариантах: 1. относительные деформаций соответствующие максимальным напряжениям R_b и максимальные значения деформаций принимались, как рекомендовано в проекте норм; 2. относительные деформаций соответствующие максимальным напряжениям R_b и максимальные значения деформаций принимались эквивалентными исходной диаграмме. На рис. 4 представлены полученные диаграммы деформирования сжатого бетона.

Полученные диаграммы были использованы при расчете по программам «Sigma02» «Определение несущей способности изгибаемых железобетонных элементов при заданных процентах армирования и краевых деформациях» и «Sigma03. Использовалось 12 вариантов армирования от $\mu=0,5\%$ до $\mu=6\%$ с градацией 0,5% и 11 вариантов краевых деформаций от 0,75 до 8,25 с градацией 0,75. Полученные результаты представлены на рис. 5.

Из представленных результатов видно, что при процентах армирования до $\mu=2,5\%$ расхождения в значениях максимальной несущей способности незначительные. У кривых 1,2,4,6 при процентах армирования до $\mu=2,5\%$ наблюдается линейный рост несущей способности, а у кривых 3,5,7 линейность сохраняется до $\mu=4,5\%$. Так же, следует отметить, что при маленьких процентах армирования и при деформациях ε_{b2} разница изгибающих моментов у всех кривых полученных по предлагаемым функциям незначительна, а с увеличением процента армирования эта разница возрастает.

Из всего выше изложенного можно сделать следующие выводы:

1. Вид функций, описывающих диаграммы σ - ε бетона, не оказывает существенного влияния на несущую способность (рис. 6.а), но оказывает значительное влияние на развитие деформаций изгибаемых железобетонных элементов (рис. 6. б,в,г).
2. При выборе аналитического выражения для описания зависимости σ - ε бетона необходимо рассматривать три участка диаграммы: начальный участок (участок уплотнения структуры бетона), участок упругих деформаций, участок ниспадающей ветви.
3. При определении средних, нормативных и расчетных диаграмм деформирования бетона следует использовать, соответственно, значение среднего, нормативного и расчетного начального модуля упругости бетона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Звездов А.И., Залесов А.С., Мухамедиев Т.А., Чистяков Е.А. Расчет прочности железобетонных конструкций при действии изгибающих моментов и продольных сил по новым нормативным документам // Бетон и железобетон. 2002. №2. С.21 – 25.
2. Попов В.М., Черных И.В. О диаграммах $\sigma - \epsilon$, полученных при сжатии бетона в условиях низких отрицательных температур // Биосферосовместимые и средозащитные технологии при взаимодействии человека с окружающей средой: Сб. материалов VII научно-практической конференции. Пенза, 2002. С.166 – 168.

М.М. Иудин, В.В. Макаров, В.Ф. Рочев

Моделирование как метод решения инженерно-геологических задач

В процессе решения любой новой задачи из области естественных наук исследователь вынужден прибегать к моделированию. Процесс построения модели сам по себе может внести ясность не только в изучение какой-либо конкретной задачи, но и изменить понимание целей какой-либо науки. Так, долгое время считалось, что Магеллан экспериментально доказал шарообразность Земли. Через столетие возникли сомнения в правомерности этого представления. По оценкам Ньютона, Земля уже выглядела эллипсоидом с полярным сжатием 1:230. В вышедшей в 1950 году монографии А.А. Изотова «Форма и размеры Земли по современным данным» были систематизированы результаты чрезвычайно трудоемких геодезических и гравиметрических наземных измерений, обобщены предшествующие результаты Ф.Н. Красовского и М.С. Молоденского. В частности, были подтверждены ошеломляющие выводы М.С. Молоденского, сформулированные еще в 1945 – 1948 годах: отождествление с понятием «фигура Земли» какого-либо конкретного тела есть вопрос соглашения, а не научная проблема геодезии. Подлинной же научной проблемой геодезии является решение краевой задачи теории потенциала: зная распределение силы тяжести на физической поверхности Земли, определить ее внешнее гравитационное поле. Иными словами было обосновано, что установление «фигуры Земли» – вопрос ЯЗЫКА. Подчеркнем, что этот «конвенционалистский» вывод предшествовал достопамятной сессии ВАСХНИЛ, но интересы государства в ту пору стояли выше интересов отдельных кланов. Рассмотрим еще один пример моделирования, решаемый средствами «выбора языка»: задача многих тел в механике Ньютона не имеет решения уже для $N=3$. Можно ожидать, что при $N=10^{23}$ решение тем более найти невозможно. Но, как известно, уравнение газового состояния $PV=RT$ ($N=10^{23}$) решает, в некотором смысле, задачу описания этого громадного ансамбля взаимодействующих частиц довольно тривиальными средствами. В задачах горных технологий, геофизике и астрофизике (что довольно неожиданно) особенно важен выбор языка при интерпретации результатов

измерений. Суть в том, что измерительные задачи не являются (в общем случае) корректными по Адамару.

Уточняющие требования к определению понятия «модель» будут сформулированы в выводах настоящей работы, пока же ограничимся замечаниями и интуитивно ясными пояснениями. В соответствии со сложившейся в русской естественно-научной и философской мысли традицией [1,2], под моделированием понимается воспроизведение характеристик натурального объекта на другом объекте (модель), специально созданном для изучения объективной действительности физического процесса. Модель всегда является инструментом исследования, средством познания объективной действительности. Необходимость моделирования обусловлена тем, что многие объекты или проблемы, относящиеся к ним непосредственно, исследовать или невозможно, или «натурное» исследование требует много времени и средств. К таким объектам относятся объекты космологии, астрофизики [3], практически все объекты наук о земле и горные технологии.

Классическое моделирование имеет два (довольно очевидных) важных аспекта: а) собственно сам процесс моделирования; б) и соотнесение результатов моделирования с характеристиками реального объекта через измерительные процедуры. Собственно моделирование включает пять стадий: 1) – выбор языка моделирования; 2) – построение модели (системный анализ); 3) – изучение модели (оценка адекватности, точности, достоверности); 4) – вычислительный или натурный эксперимент; 5) – анализ результатов моделирования. Моделирование применимо к любым объектам, любой объект может стать средством моделирования. Модели принято подразделять на два класса: материальные (предметные) и мысленные (идеальные). Применение материальной модели не освобождает исследователя от необходимости использовать мышление. В практическом плане моделирование сводится к построению стохастической или (в наиболее благоприятном случае) детерминистической модели. При постановке и решении упомянутых задач моделирования, с неизбежностью встает вопрос об адекватности, выбираемой модели. Приведем несколько примеров неадекватных моделей.

После Читинского землетрясения 1957 года из развалин штаба Забайкальского военного округа был извлечен из туалета совершенно невредимый дежурный по штабу. Спасенный капитан выглядел не просто испуганным, но еще и очень виноватым: он сразу же попросил прощения у спасателей, признаваясь, что слишком сильно дернул ручку сливного устройства, не предвидя катастрофических последствий.

Адекватность модели землетрясения, возникшая в голове спасенного, вызывает сомнения, тем не менее аналогичные по логике анализа модели содержатся в ряде работ аспирантов и соискателей последних лет [4,5]. Суть в том, что упомянутый тип исследователей приписывает своим моделям универсальный характер. Расхождение следствий, полученных при изучении

модели с реальной картиной, объясняется любыми причинами, но только не несоответствием своей модели с реальными объектами.

Понятно, что критерий «универсальной адекватности» не существует. Действительно, такая адекватность означала бы просто тождество модели и моделируемого объекта. Но сказанное не означает, что при выборе модели можно руководствоваться слепым подражанием.

Первое утверждение: адекватность модели необходимо рассматривать, прежде всего, по априорным признакам, принятым в данном конкретном исследовании за основные факторы.

Утверждение мы проиллюстрируем двумя примерами, основанными на применении феноменологических закономерностей и решении ЧПДУ общего (на первый взгляд) вида.

1) Закон Фурье (феноменологический): плотность теплового потока пропорциональна градиенту температуры. Стандартные рассуждения, основанные на законе Фурье, приводят к общеизвестному уравнению теплопроводности:

$$\frac{\partial T}{\partial \tau} = a \nabla^2 T, \quad (1)$$

где T - температура, τ - время, a - коэффициент температуропроводности.

Это уравнение неплохо описывает реальную эволюцию температуры, то есть в этом смысле является адекватным в количественном отношении. С другой стороны уравнение (1) является адекватным и в качественном отношении (выравнивание температуры при $\tau \rightarrow \infty$ для теплоизолированного тела, отсутствие осцилляций и др.).

Но вот частный одномерный случай распространения тепла в длинном тонком стержне с учетом потерь через боковую поверхность уже заставляет задуматься. Рассмотрим стационарную задачу распределения тепла в стержне (пластина), считая стержень тонким $\sqrt{S}/L \ll 1$, полагая, что стационарность означает изменение распределения температуры только по оси X . Эта «модель» была рекомендована для измерения коэффициента теплопроводности головной физической лабораторией Минвуза РСФСР [6]. Вдумчивый анализ предлагаемой в [6] модели приводит к неожиданным результатам:

Пусть стационарный режим обеспечивается теплопроводностью и потерями тепла через боковую поверхность по закону Ньютона:

$$q = \alpha(T_2 - T_1),$$

где α - коэффициент теплоотдачи.

На температуру среды, в которую отдается тепло, влияние термоупругих эффектов считаются пренебрежимо малыми. При сделанных допущениях уравнение стационарного распределения температур примет вид:

$$\frac{d^2 T}{dx^2} = m^2 (T - T_0).$$

Так как $T_0 = \text{const}$ (температура окружающей среды), то заменой $(T - T_0) = \psi$, преобразуем уравнение к виду:

$$\frac{d^2\psi}{dx^2} = m^2\psi.$$

Общее решение имеет вид:

$$\psi = C_1 e^{mx} + C_2 e^{-mx},$$

где - $m^2 = (\alpha P)/(\lambda S)$, P - периметр сечения, α - коэффициент теплоотдачи (зависит и от локальных свойств поверхности и от ее геометрических характеристик), λ - коэффициент теплопроводности.

При граничных условиях ($x = 0, T = T_1, x = L, T = T_2$) решение имеет вид:

$$T = T_0 + \frac{(T_2 - T_0)shmx + (T_1 - T_0)shm(L - x)}{shmL}.$$

Анализ этого решения приводит к выводу: минимальная температура некоторых внутренних точек стержня ниже, чем обеспечиваемая краевыми условиями на правом конце стержня.

Для наглядности приведем числовой пример. Положим $R = 0,027\text{м}$ - радиус стержня, $L = 1\text{м}$ - длина стержня. Материал стержня - медь, то есть $\lambda = 380$; $\alpha = 15$; $m = 1,69$; $T_1 = 200\text{ C}^0$; $T_2 = 100\text{ C}^0$. Результаты расчета приведены в таблице.

X	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1
T, C ⁰	200	150,96	119,31	101,42	95,23	100

Минимальное значение температуры по длине стержня лежит в окрестности $X = 0,813$ и колеблется около значения $95,2\text{ C}^0$. Полученный результат совсем не означает нарушения второго закона термодинамики. Решение данной задачи основывается на не адекватной модели распространения тепла по длине стержня. Бездумное использование решений уравнения (1) может стать (и становится!) источником недоразумений. Так, общеизвестно, что из уравнения (1) следует физически абсурдный вывод о бесконечной скорости распространения тепла. Если в качестве существенной характеристики выбрать скорость распространения тепла, то уравнение окажется не адекватным ни в количественном, ни качественном отношении. Поэтому назначению краевых условий должен предшествовать анализ области их применимости.

Легко видеть, что обойти эту трудность можно, используя уравнение более общего вида:

$$\beta \frac{\partial^2 T}{\partial \tau^2} + \frac{\partial T}{\partial \tau} = a \nabla^2 T. \quad (2)$$

В этом случае скорость распространения тепла будет конечной:

$$v = \sqrt{\frac{a}{\beta}} \gg \frac{L}{\tau},$$

где τ - характерное время, L - характерная длина.

Но этот тип уравнений ведет к существенным сложностям при решении задач теплопроводности даже в одномерном случае.

2) В качестве второго примера рассмотрим задачу типа Стефана – задачу с подвижной границей фронта фазового перехода в твердом теле. В последние годы в инженерно-геологической практике привлекают задачи распространения фронта с химическим превращением (например, задача распространения температуры в породном массиве при подземной газификации угля). Существует класс задач с подвижной границей и химическими превращениями на ней, допускающих решение в замкнутой форме (например, задача детонации при наличии «хорошей симметрии» и т.п.).

Упомянутые задачи газификации чаще всего пытаются решать численными методами. Авторы не имеют предубеждения против численных методов, так как если задача поставлена и решена в безразмерной форме, то она имеет ту же степень общности, что и задача в замкнутой форме. Да и вообще любой эксперимент предполагает получение именно численного результата. Авторы не согласны только с бездумным использованием готовых пакетов программ. Кроме того, простота модели и ее адекватность являются дополнительными понятиями в смысле принципа *дополнительности* Нильса Бора.

Из вышесказанного следует второе утверждение: реальная инженерно – геологическая задача требует (для обеспечения адекватности) совместного применения не менее двух математических моделей или априорных допущений и в обязательном порядке должна содержать критерии подобия. Наличие критериев подобия позволяет, вопреки утверждениям [4,5], распространить результаты, полученные на одной конкретной модели на целый класс процессов и явлений, и даже распространить полученные результаты на другие явления и процессы. Критерии подобия дополняются сопряженными с ними методами размерностей, позволяющие получать качественный вид уравнений и связей, которые, впоследствии, используются в теории подобия.

Так, используя метод малого параметра, можно получить аналитическое выражение для безразмерной скорости движения фронта (границы):

$$\eta = 1 + \varepsilon \left\{ 0.5 \operatorname{erfc} \left(\frac{\sqrt{\tau}}{2} - \frac{1}{\sqrt{\pi\tau}} e^{-\tau/4} \right) \right\} + Q(\varepsilon). \quad (3)$$

Здесь: ε – малый параметр, η – безразмерная скорость фронта. Например, для задачи подземной газификации малый параметр определится $\varepsilon = Q_1/Q_2$, где Q_1 – тепло, необходимое для нагревания угля до точки газификации, Q_2 – тепло, затрачиваемое на газификацию угля.

Это решение «плохо ведет себя» в окрестности $\eta = 0$, но его легко откорректировать методом сингулярных возмущений или известным в механике методом двух временных шкал (в окрестности $\eta = 0$ «медленное

время» в остальной области – обычное время). Отметим, что в установившемся режиме решение будет достаточно точным и адекватным технологическому процессу. Но упомянутая адекватность будет обеспечена уже не математическими методами, а реальными стабилизирующими обратными связями, предусмотренными технологией. Авторами настоящей работы получено обобщение решения (3) на случай слоистых сред.

Предлагаемое же безразмерное соотношение наглядно описывает движение фронта, «подсказывает» границы применимости. Оно, безусловно, полезно и необходимо для обоснования числовых расчетов, но заведомо недостаточно для решения тепловой задачи подземной газификации. И эту неопределенность и практическую неинформативность нельзя устранить демонстрацией числовых столбцов, радужных графиков или ссылками на «новые экономические условия». Грамотному исследователю не составит труда, решив задачу в безразмерной форме, перевести результат в форму размерную, дав, тем самым, результату физическую интерпретацию. Авторами построены аналитические критерии адекватности моделей (как непрерывных, так и дискретных) для двух достаточно широких классов задач, чему посвящена отдельная публикация.

Кратко остановимся на рассмотрении второго аспекта моделирования – измерительных процедурах. Во избежание недоразумения, напомним основные этапы процесса измерения:

П1 – выбор и арифметизация измеряемых параметров, интенсивности которых требуется измерить;

П2 – подбор соответствующего эталона;

П3 – осуществления собственно акта измерения путём абстрагирования выбранного свойства из изучаемой системы и сопоставления его с эталоном. Этот этап наиболее сложен, именно на этом этапе возникают разногласия между исследователями, работающими в различных областях знания. Нередки беспредметные «споры» о преимуществах методов планирования эксперимента перед другими статистическими методами и прочий «окультизм»;

– интерпретацию полученного на эталоне определенного числа как непосредственной характеристики самого измеряемого объекта;

– практическую возможность интерпретации. Интуитивно ясно, что интерпретация измерений нестационарных процессов должна быть сложной. А если имеется стохастическая составляющая процесса, то интерпретация измерения вообще проблематична.

Вопросы по пунктам 2 и 3 не имеют, вообще говоря, однозначного ответа. Так по вопросам п.2 регулярно собираются международные конференции, пересматривающие и уточняющие эталоны и их согласования. Достаточно отметить, что измерение температуры в диапазоне $1,5 - 10^3$ К требует девяти эталонов.

Классическая схема измерений применяла в основном точечные измерения и точечные же оценки достоверности этих измерений. Затем

производилась интерполяция между указанными точками посредством кривых не менее чем второго порядка гладкости.

В сжатой форме тезисы настоящей заметки можно сформулировать в следующем виде: модель представляет собой некую «четырёхместную логическую конструкцию» – «тетраду».

Компонентами этой тетрады являются:

1. субъект (исследователь);
2. задача, решаемая субъектом;
3. объект-оригинал;
4. язык описания.

Особую роль в данной тетраде играют задача и язык описания. Еще раз подчеркнем: вводить понятие модели, строить модель без ясного понимания задачи, для которой эта модель создается, просто не имеет смысла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Краткий словарь по логике / Д.П. Горский и др. М., Просвещение. 1991. – 208 с.
2. Философский словарь. 5-изд. М., Политиздат. 1987. – 590 с.
3. Макаров В.В. Некоторые глобально-геометрические свойства космологических моделей/Сб. науч. тр. Института физики АН БССР. Релятивистская астрофизика. Космология. Гравитационный эксперимент. Минск, 1976. С. 123 – 125.
4. Лазаренко С.Н. Физическое моделирование процесса подземной газификации углей в лабораторных условиях // X всесоюзная научная конференция вузов СССР с участием научно-иссл. институтов. М., 1991.
5. Литвиненко А.В. Лабораторно - экспериментальная установка для физического моделирования процесса подземной газификации углей в Южной Якутии // Материалы III регионально – практ. конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, посвященной 10-летию ТИ (Ф) ЯГУ. Нерюнгри, 2003. С. 46 – 48.
6. Лабораторный практикум по физике. М., Высшая школа. 1980. – 359 с.

Методологические аспекты трудовой деятельности

В социологическом словаре, составленном Д. Джерри и Дж. Джерри, под деятельностью понимается: 1). Вид или виды социальной деятельности, поведения индивидуума, профсоюза, государства и т.д.; 2). Вид или виды индивидуальной социальной деятельности, которая является не просто результатом биологического рефлектора, а преднамеренной, целенаправленной, целеполагающей [1]. Однако в этом определении остаётся не разъяснённым понятие социальной деятельности. Может ли названо социальным любое отношение к окружающему миру, любое действие индивида? Также непонятно, почему деятельность отождествляется только с социологической деятельностью? Выходит, что отдельный акт, действие человека, его индивидуальная активность не является структурной единицей деятельности, с чем не возможно согласиться. На наш взгляд, любое активное отношение индивида к окружающей среде с целью её изменения можно назвать деятельностью. Она может носить как индивидуальный, негрупповой, так и социальный общественный характер. Конечно, социальный не может рассматриваться вне и помимо индивидов, но не в плане растворения индивидуального в социальном, а в целях более целесообразного понимания социального как общего. Не случайно М. Вебер одним из существенных признаков социальной деятельности считал наличие ориентации на других людей. Так, если действие индивида ориентировано на машины, явления природы, а не на другие индивиды, это нельзя считать социальным действием. Также к социальным актам не относятся созерцание, одиночная молитва и т.п. Вебер не считал социальным и подражательное, неосмысленное действие индивида в толпе, массе. Социальному действию присуще наличие смысла в поведении; в случае с толпой это будет не чисто реактивное, а смысловое отношение к факту своей принадлежности к массе и осознание связи между поведением индивида и факторами его причастности к толпе, массе [2].

Выделение признаков социального действия Вебером – это важный методологический принцип в исследовании деятельности вообще. В свете этого далеко некорректным выглядит понимание деятельности только как социальной деятельности. И индивидуальное действие субъекта по осознанному преобразованию любого объекта и включающее в себя цель, средства, результат является деятельностью.

Деятельность – это условие и способ существования индивид а и общества. Среди её разнообразных форм следует особо выделить трудовую деятельность, которая сыграла решающую роль в формировании человека и

сегодня является основой всей жизнедеятельности, воспроизводства личной и общественной жизни. Между прочим, в упомянутом словаре Д. Джери и Дж. Джери нет статьи со словом «труд», а трудовые отношения заменены одной из их форм – индустриальными отношениями. Таким образом, в современной западной социальной теории проблеме труда и трудовой деятельности уделяется несравненно меньше внимания, чем, скажем, во времена К. Маркса. Но в западной мысли трудовая деятельность интересовала не только Маркса. Как скрупулёзно проследила Т.М. Михайлова, изучение этой проблемы в Европе началось ещё в VII в. до н.э. с поэмы Гомера «Труды и дни». В числе теоретиков труда – такие великие мыслители, как Аристотель, А. Смит, Д. Рикардо, Т. Парсонс, Дж. Кейнс, А. Маршалл, Р. Дарендорф, М. Вебер и другие [3]. Одной из важных задач российской социальной теории является создание современной философии и методологии труда, психологии и идеологии трудовой деятельности. Тем более, что и на Западе и в России существует солидная теоретико-методологическая база по этой проблеме, которая ещё слабо осмыслена. Конечно, из былого арсенала науки многое устарело, но не всё. Так, и сегодня вполне эвристической является концепция Вебера о четырёх видах социального действия: целерациональном, ценностно-рациональном, аффективном и традиционном. Для анализа современной трудовой деятельности, требующей высокой квалификации, профессионализма, творческого подхода, особо продуктивны два первых вида. Целерациональное действие важно тем, что предполагает рациональное взвешивание, продумывание целей, средств, результатов. Критерием таких действий является достижение успеха. Ценностно-рациональный вид действия, по Веберу, определяется этическими, эстетическими, религиозными ценностями и не зависит от результата и успеха.

Рациональность пронизывает буквально все социальные институты Запада: государство, науку, искусство, религию, систему хозяйствования. Вебер не раз задавался вопросом, почему рационализм и капитализм зародились именно в Западной Европе? Вебер показал, что рационализму противостояли аффективные и традиционные социальные действия. Именно их преодоление в этике во время и после Реформации создало Европе «мирской аскетизм» и, тем самым, внутреннюю рационализацию индивида, «капиталистический дух», ориентирующий человека на труд, самоконтроль, накопление, успех [4]. По Веберу «капиталистический дух», т.е. рациональная хозяйственная психология и идеология, создаёт себе денежные запасы как средство своей деятельности, а не наоборот.

Проблемы России вызваны отсутствием хозяйственной идеологии, основанной на этических принципах честности, добросовестности, порядочности, бережливости и др. У нас предприимчивость оторвана от нравственности и гуманных целей экономики. В результате экономическая эффективность отождествляется с неограниченными доходами, с абсолютизацией денежного капитала. Если накопление денежного капитала возводить в самоцель, то никакого рационального хозяйственного механизма

нам не создать. «Нельзя называть, – писал Вебер, – всякое стремление к денежному барышу «капиталистическим духом»» [5].

В России, где капитал приобрёл криминальный характер, сверхактуальна задача создания различных форм практически рационального образа жизни, поведения, трудовой деятельности. Тогда и станет возможным накопление капитала на этической основе. Если в период возникновения капитализма экономическое развитие опосредствовано религиозными мотивами, то сегодня на это рассчитывать не приходится. В нынешних условиях в России должна быть теоретически обоснована и практически создана новая хозяйственная этика, составляющая сердцевину социально ориентированного рыночного хозяйства.

Трудовые отношения обуславливаются всем процессом социализации как фундаментальной основой, необходимой для любой жизнедеятельности и социального поведения человека труда. Социализация является процессом усвоения, развития индивидом социально-культурного опыта – трудовых навыков, знаний, норм, ценностей, традиций. Все это накапливается, сохраняется и воспроизводится из поколения в поколение, как процесс включения человека труда в систему общественных отношений. При этом у него формируются и реализуются социальные и индивидуальные качества. Трудовая среда, ее условия по-разному преломляют усвоение носителем профессионального статуса зрелого социального опыта. Социализацию сопровождает всегда процесс индивидуализации, благодаря чему человек и в сфере труда представляет как самобытная индивидуальность.

Условия трудовой среды жизнедеятельности влияют на содержание, форму и уровень социального приобретённого, накопленного. Для разрешения обозначенной проблемы для российского общества, особенно в период перехода к цивилизованным, рыночным механизмам, необходим диалектический переход к универсальным и функциональным, материальным и духовным потребностям. Они, по-видимому, будут включаться в социальные отношения через качественные характеристики всеобщего совокупного работника системы наёмного труда, при условии максимально развитого межличностного духовного мира и индивидуальной культуры человека. Не подлежит сомнению, что средства удовлетворения жизненных потребностей и способностей добываются трудом каждого носителя рабочей силы. Г. Гегель писал: «В гражданском обществе каждый для себя – цель, а всё остальное для него ничто, однако, без соотношения с другими он не может достигнуть своих целей... Но особенная цель посредством соотношения с другими придаёт себе форму всеобщего и удовлетворяет себя, удовлетворяя вместе с тем стремление других к благу» [6]. В российском обществе проблема заключается в невключенности индивида в систему физических и интеллектуальных особых способностей, которыми всегда обладает совокупный работник. По этой причине и не формируются у индивида зрелые (социальные) качества, особенно при воспроизводстве, развитии потребительной и меновой стоимости.

С учётом актуализации указанной проблемы считаем необходимым сделать акцент на следующее: социализация специализируется в особом виде деятельности – создании, сохранении, воспроизводстве социокультурных, типологических ценностей, правил и норм поведения, с одной стороны, в формировании цивилизованных, социальных ролей, трудовых навыков, умений в стоимостных (экономических) отношениях на рынке труда, с другой стороны. Политической подсистеме необходимо ответить на вопрос: «Готово ли подрастающее поколение к трудовой, созидательной деятельности, к постановке и решению сложнейших творческих задач, которых не было в социально-экономическом, культурном опыте прошлых поколений?». В решении этого вопроса в перспективе И. С. Кон выдвигает проблему творческого поиска, автономности личности и созидательного характера любого вида деятельности, т.к. социализация необходима не только для всего трудоспособного населения, но и для носителя потенциальной рабочей силы [7]. Другими словами, социокультурная форма системы наёмного труда через идеальный тип современной, рабочей силы, служит всеобщим критерием в трудовой деятельности, в образовании, в культуре. С одной стороны, на этапе перехода к рынку, должны действовать социально-экономические формы управления, с другой, – типы социального поведения носителя потенциальной рабочей силы (как реализации способностей к труду). Проблему социализации необходимо решать в сфере образовательной, меняя формулу: от «научения» – к «осмыслению», от теории к профессиональным умениям, навыкам, качествам. Сложность в том, что социальная сфера в реальной действительности намного богаче «идеальных типов». Трудно увязать теорию с практикой, цели с результатами, особенно в условиях динамически развивающегося общества. Ю. Хабермас, подчеркивая методологический характер этой проблемы, говорил, что изменилось отношение к традициям прежде столь почитаемым; традиции не являются неизменными и под их давлением самостоятельно вырабатываемых норм формируется сознание, управляемое принципами и моралью, которое меняет образец социализации» [8].

Важная и значимая проблема в трудовой деятельности – налаживание социальной адаптации, вхождение молодого человека во взрослую, трудовую жизнь через практически рациональный, интеллектуальный, этический образ жизни. Это осуществимо лишь через диалектическое единство таких компонентов культуры, как наука, образование, производство. Оно достигается не только за счёт адаптации, но и, главным образом, за счёт приращения способностей носителя совокупного работника к труду, при условии укрепления совокупности всех социальных институтов, где на первый план выходят ценности творческого поиска, академии, университеты, институты, управленцы и менеджеры. Данная проблема связана со становлением рынка труда, где субъекты и компоненты его ещё несовершенны. В этой ситуации, субъект рынка – «работник» в качественном отношении непрерывно совершенствуется, накапливает и физический, и духовный потенциал, а в обществе воспроизводится передача социально-

культурного опыта от одного поколения к другому. Будущее отличается от настоящего качеством воспроизводства социальности. Пока ещё в российском обществе система духовно-физического потенциала не имеет обратной связи, а наука и образование не стали ещё автономной производительной силой. Здесь проблема социализации постоянно усугубляется, не соотносится с внешней и внутренней сторонами общественно-производственной среды. Только единство указанных уровней, аспектов даст новые формы и направления в выработке общего критерия сочетания природной и социальной сфер жизнедеятельности и в сфере труда. Социально-трудовая сфера и её компоненты в российском обществе имеют ещё незрелые характеристики из-за слабости системы образования и культуры потенциальной рабочей силы. Отсутствуют позитивные взаимосвязи науки с возможностями расширяющейся общественно-производственной среды. В этих условиях неизмеримо возрастает роль общественного и индивидуального сознания. Но не только сознание воздействует на потенциал и результаты трудовой деятельности. В определении целей и ориентиров этой деятельности возрастает значение ценностных установок, мотивов, ожиданий, притязаний личности. Ведь человек – биопсихосоциальное существо.

ЛИТЕРАТУРА

1. Джери Д., Джери Дж. Большой толковый социологический словарь в 2-х т. Т.1. М., 2001. С. 176.
2. Гайденок П. П., Давыдов Ю. Н. История и рациональность. М., 1991. С. 69-71.
3. Михайлова Т. И. Социально-философский смысл труда и подходы к его интерпретации. Автореферат дисс. д-ра филос.н. Якутск, 2000. С. 5.
4. Вебер М. Избранные произведения. М., 1990. С.61-70.
5. Вебер М. Избранное. Образ общества. М., 1994. С. 593.
6. Гегель Г. В. Ф. Философия права. М., 1990. С. 228.
7. Кон И. С. Ребёнок и общество: Историко-этнографическая перспектива. М., 1998. С. 101-103.
8. Хабермас Ю. Демократия. Разум. Нравственность. М., 1997. С. 87.

Т.А. Корсакова

Соуправление развитием личности в контексте идей древнегреческой философии

Актуальность темы исследования заключается в том, что российское общество находится в состоянии перехода к новой парадигме развития. Упрощенное представление о механизме функционирования и совершенствования личности привело к схематическому представлению о структуре образования и общества. Измерение отношений воспитания,

развития личности и структуры образования только линейными связями управления извне уже не может дать полного представления о них во всей целостности их функционирования и места в макро - и микроуровнях изменяющегося общества. Российскому же обществу необходима личность, постигшая духовно-ценностной парадигмы саморазвития. Несоответствие требований общества и результатов развития личности выступает первопричиной и основанием модернизации образования. Для модернизации образования важно видеть процессы в их единстве: «образы» прошлого и настоящего развития личности и «проекты» будущего, что требует изучения значимых структур и их функций. Поэтому особое значение имеет обобщение уже сложившихся закономерностей развития личности, объективной обусловленности практики и механизмов обратного воздействия на социально-историческое развитие общества.

Необходимо проведение исследований, в ходе которых следует выявить внутрискруктурные и внутрифункциональные нелинейные взаимосвязи, вносящие инновационное представление о реальном положении и их роли в развитии социально адекватной личности. Данное исследование требует новых научных знаний, новых теоретико-методологических подходов, так как духовно ценностное саморазвитие личности без активного подключения самого воспитуемого невозможно. Так проблема управляемого развития личности принимает форму самоуправляемого развития, а затем соуправляемого саморазвития.

В научной литературе представлены лишь некоторые общие методологические подходы к данной проблеме. Поэтому полагаю, что необходимо исследование с обновленных позиций теоретико-методологических основ соуправления развитием личности. В условиях модернизации образования актуальность данной темы обусловлена выявлением структурных и функциональных закономерностей, обоснованием социально ценностных ориентиров. Также необходимо выявить основание философско-праксиологической модели как способа постижения новой духовно-нравственной парадигмы соуправляемого саморазвития. Из трудов классиков философии известно, что первым призвал к самопознанию Фалес: «Познай самого себя». За ним следует Гераклит: «Я искал самого себя...все движется». Однако впервые в центре учения поставил эту проблематику Сократ: «Познай самого себя, и ты познаешь мир». Познание по Платону - «Мир вещей, мир идей...степени ясности четырех видов знания...разделенная линия», по Аристотелю - «лестница познания...разумная душа», Сенеке принадлежит мысль о безграничности познания, это крайне редкое в античности утверждение. Марк Аврелий четко разделял душу и разум, указывал на необходимость приведения в соответствие своего внутреннего мира (подвластного человеку) с внешним миром (неподвластным человеку): «Загляни в свое нутро! Там, внутри, источник добра, который способен бить, не иссякая, если до него постоянно докапываться» [1].

Новая волна интереса к проблеме отношений внутреннего и внешнего мира человека наблюдается в России в 80-е годы XX в. Особенностью новых исследований является отсутствие опоры на предшественников, попытка разобрать вопрос как бы с нуля. Исследования ведут в направлении изучения внутрискруктурных и внутрифункциональных нелинейных связей открытых систем и их взаимосвязей между собой и со средой. Это представлено в трудах Г. Хакена, И. Стенгерса, И. Р. Пригожина, Р. С. Карпинской, Е. В. Князевой, С. П. Курдюмова, М. С. Ельчанинова и др. Человек в их трудах рассматривается как открытая нелинейная, диссипативная система неравновесного порядка.

Данные изыскания – методологический фундамент современных инновационных процессов. Как в сплаве различные сочетания элементов, их пропорций дают различные результаты, так и в мировоззрении происходят почти аналогичные процессы. Через познание личности осмысливается весь уклад человеческой жизни, выражаются определенные системы ценностей, выстраиваются «образы» прошлого и «проекты» будущего, одобряются или не одобряются реализация и самоинтеграция личности в обществе. Через соотнесение с нормами и идеалами осуществляется оценивание – определение ценности происходящего с точки зрения индивидуального миропонимания. Система ценностных ориентаций играет ведущую роль в индивидуальном мировоззрении. В целом изыскания названных исследователей составляют теоретическую базу изучения процесса соуправления развитием личности. Необходимо их сопоставить, свести воедино и выстроить систему соуправления развитием.

В условиях модернизации общества и всей системы образования, духовно-ценностного становления и развития соуправляемой саморазвивающейся личности особенно актуальным представляется исследование внутрискруктурных и внутрифункциональных измерений развития личности. Форма соуправления развитием личности является основой формы самоуправления, эти формы имеют определенные соотношения и взаимно влияют друг на друга.

Еще Платон предполагал, что все виды знаний и вещей связаны между собой и составляют одну огромную систему, скрепленную одной наивысшей идеей на самом верхнем уровне. В книге VI своей работы «Государство» Платон объединяет пути познания и различные виды реальности в диаграмме «разделенная линия». По Платону надо взять линию и разделить ее на четыре отрезка. Они будут находиться один к другому в таком же отношении, как относительные степени ясности четырех видов знания...» [2].

Соуправление, как и самоуправление, развитием личности имеет два уровня и четыре ступени движения по спирали. Они вместе составляют одну систему путей познания и видов реальности. Эти два процесса связаны одной наивысшей идеей и стремлением к идеалам добра. Соуправление развитием личности – становление, то есть знакомство, воображение путей, способов достижения идеалов; обретение умений и навыков по использованию данной «техники». Соуправление развитием личности включает в себя гипотезы,

теорию, технологию саморазвития, понимание самооценности своего «Я». Отсюда видно, что соуправление и самоуправление имеет «относительные степени ясности четырех видов знания».

В процессе соуправления развитием личности основной акцент делается на свободу, мотивацию и целеполагание, динамику духовно-ценностных структур личности и на ее авторитет. Каждому человеку нужно научиться позитивно использовать свою двухстороннюю потенциальность, ибо каждая потенциальная возможность прочно связана с какой-либо одной «формально конечной причиной» (Аристотель). Эта «причина» направляет или ограничивает «актуализацию» потенциальной возможности человека. Динамические силы человека (действенные и конечные причины) на каждом этапе запускают процесс роста и желание достичь идеи – формы. Завершающая полная идея – форма является целью, т.е. идеалом, который заставляет сохранять тот уровень совершенства, который достигнут, и стремиться достичь большего.

В центре – яркая, но у всех разная личная составляющая человеческого «Я». Через осознание своей неповторимости, своей свободы и возможности полностью стать самим собой, через личную заинтересованность и добровольность происходит «творение формы» развивающейся личности. «Я» – сложное образование, его нельзя просто поместить на тот или иной уровень «разделенной линии».

Платон был доволен своим анализом, разделившим человеческое «Я» на три составных части: рассудок, пыл (стремление к славе, чувство чести, воля) и вожделение. Рассудок знает, что человек может только частично реализовать неподвластные времени идеалы ценности и гармонии. Пыл (честолюбие) – это энергия, побуждающая человека соревноваться, совершенствоваться, творить и делать. Вожделение – инстинктивная постановка себя в центр. Вожделение отражает привязанность души к удовольствиям и страданиям, ощущениям и ограничениям ее собственного тела. Человек способен реализовать себя, если ему удастся эти три стороны «Я» правильно и гармонично соотносить между собой. Именно только тогда, когда рассудок определяет, какие вожделения и появления человеколюбия будет хорошо удовлетворить, а какие следует подавить или направить в иную сторону, возникает внутренняя гармония. Человеколюбие и вожделение без контроля разума не имеют никаких критериев, кроме слепой жадности иметь больше. Брамбо справедливо пишет: «Поскольку иметь больше – цель недостижимая по определению (как бы много я не имел сейчас, в данный момент я не могу иметь больше этого), человек расплачивается за неверную психологическую настройку этих частей своего «Я» жизнью: он всем недоволен, тратит жизнь на погоню за призрачной целью, которая не становится и никогда не станет ближе, и не реализует внутренне присущие человеку достоинство и ценность» [3]. Это значит, что рассогласованность «формальных и конечных причин», с одной стороны, и «действенных и материальных причин», с другой, имеют как следствие потерю социально-ценностных ориентиров человека, смысла его жизни. Знание и материальное

богатство, не связанные с идеей бескорыстного добра, веры, любви, с идеалами человечности, мертвы. Безусловно, богатство и сила – необходимая составляющая любой личности, общества. Но это все-таки является «сырьем». Только реальные идеи – формы и общественные институты обеспечивают динамику богатства и силы внутри личности и обществ. Идеи служат не только духовно-ценностными каналами – коммуникациями как «конечные причины», они являются еще каналами – коммуникациями движения богатства и силы. А это значит, что люди могут идти к реализации своих способностей разными путями, во власти каждого человека действовать согласно своим интересам и использовать свои способности разумно, а не руководствоваться слепой жадой приобретательства, наград и почестей. Платон считал, что функции человека в обществе должны соответствовать его индивидуальным интересам и способностям. А чтобы человек получил долю в бессмертии и чувствовал, что живет творчески, ему нужно осознать себя ответственным членом человеческого общества – целого, которое долговечнее и больше, чем одна короткая человеческая жизнь. Лишить любого человека этого чувства – значит совершить «несправедливость» [4]. Поэтому для человека естественно стремиться к очевидному благу «конечная причина» влечет его к себе. Но природа и поведение человека испытывают воздействие ошибок, случайности, ответственности за свой выбор. «Конечная причина» ведет человека по пути, у которого есть много ответвлений. В точках ветвления он может выбирать, а ответвления пути проходят через разные идеи. Свобода человека связана с его особым местом в мире, а это значит, что никто, кроме самого человека, не может руководить развитием его ума и душевного благородства. Каждый, чтобы развить в себе эти качества, сначала должен сам решить, будет он это делать или нет. Только свобода добровольного выбора приводит к созданию множества новых идей – общественных, нравственных, духовных, ибо идеи человека по природе и функциям похожи на «формальные причины» Аристотеля.

Поэтому в процессе соуправления развитием личности делается основной акцент: во-первых, на овладение умениями, навыками по применению способов, «технологии» достижения идеалов, на вложенный в человека опыт, на умение пользоваться словами и идеями, как «инструментами». В центре внимания – адаптация человека в обществе, социальный аспект человеческого «Я», овладение способом постижения новой духовно-ценностной парадигмы непрерывного саморазвития; во-вторых, на образцовые формы в мышлении, самовыражении; на самодисциплину и самоконтроль. В центре внимания находится интеллектуальный аспект человеческого «Я». Качественные изменения на основе соуправляемого саморазвития обретают форму личности, готовую к саморазвитию и соуправлению в интеллектуальном поиске, взаимодействии и взаимопроникновении.

В процессе соуправления и саморазвития личности акцент падает на внутренне присущей образованию ценности – его значении как средства

раскрытия возможностей отдельного человека – гуманиста с высоким уровнем гражданственности и долженствования.

Высшие психологические функции сначала формируются в совместной деятельности, сотрудничестве, общении с другими людьми и постепенно переходят на внутренний план, становясь внутренними психическими процессами. Первоначально речь ребенка – только средство общения с окружающими, и только, проходя длинный путь развития, она становится средством мышления. Тогда высшая психическая функция формируется в процессе обучения, совместной деятельности со взрослым человеком, она находится в «зоне ближайшего развития». После того, как эти процессы окажутся «вчерашним днем», их можно будет фиксировать, определяется «актуальный уровень развития». Потенциальные возможности ребенка, то есть зону его ближайшего развития, можно определить в процессе совместной деятельности, помогая выполнять задания, с которыми он еще не может справиться сам [5].

У детей с одинаковым актуальным развитием могут быть разные потенциальные возможности. Оценивая развитие конкретного ребенка, важно учитывать не только актуальный его уровень, но и «завтрашний день» – зону ближайшего развития. Обучение должно ориентироваться на зону ближайшего развития, обучение ведет за собой развитие, но не должно в то же время отрываться от него. Искусственное забегание вперед без учета возможностей ребенка может привести к натаскиванию и не будет иметь развивающего эффекта, то есть необходимо единство развития и обучения. Обучение должно соответствовать возможностям ребенка на определенном уровне его развития. Реализация этих возможностей в ходе обучения порождает новые возможности следующего, более высокого уровня. Развитие ребенка идет непосредственно через процесс соуправляемой деятельности на основе социальной ситуации развития отношений, ведущего типа деятельности и психических новообразований, возникающих в разные периоды совместной деятельности.

На системный процесс соуправления развитием личности влияют такие системообразующие факторы, как причина, движущая сила процесса, явления, определяющие характер субъекта или развивающие отдельные его черты. Основываясь на анализе и обобщении опыта восьмилетней апробации программы «Познай и найди самого себя» в образовательных учреждениях СОШ № 2, СОШ № 24 г. Нерюнгри, полагаю, что эти факторы будут эффективно работать только при условии соблюдения фактора добровольности, «единодушия», «согласованности» разновозрастных структур соуправленческой, агентной функции учителя как системообразующего гуманистического определяющего начала обновляющегося общества. Уместно вспомнить изречение И. Фихте: «Все индивидуумы, принадлежащие к человеческому роду, отличны друг от друга, только в одном они вполне сходятся: их последняя цель – совершенство. Совершенство определено только одним образом: оно вполне равно самому себе. Если бы все люди могли стать совершенными, если бы они могли

достигнуть своей и последней цели, то они были бы чем-то единым...следовательно, последняя высшая цель общества – полное согласие и единодушие со всеми возможными его членами» [6].

Системообразующие факторы действуют нелинейно и одновременно во всех направлениях становления и развития индивидуальных качеств личности. Самопознание, самонаблюдение учеником самого себя в условиях соуправления формируется нелинейно, одновременно, системно, малыми осторожными воздействиями: с одной стороны, функциональными и структурными системообразующими элементами – факторами, с другой стороны, функциональными и структурными системообразующими элементами субъектов кластерной системы, с третьей стороны, функциональной системой продуктивной деятельности. Самонаблюдение нуждается в самоотчете и самооценке, что, в свою очередь, формирует саморегуляцию и самообладание, приводит к самосознанию личности как высшей ценности бытия и вызывает дальнейшее переосмысление развития «Я – концепции». Самовоспитание, самоактуализация, самореализация и самоинтеграция в общество, в свою очередь, служат системообразующими факторами самоосмысления, самосознания личности, ее развития и совершенствования на основе внутреннего контроля.

Учитель – хранитель огня мыслей ученика о саморазвитии, освещает светом своей веры и убеждений путь самосовершенствования ребенка, формируя его внутреннее зрение на основе доверия. Именно при соуправлении развитием личности доверие ученика переходит в веру, а без веры нет опыта совместной или любой иной деятельности, ведущей к успеху. Именно при соуправлении развитием личности жизненное предназначение субъекта в виде господствующей доминантной потребности получает первое удовлетворение в форме мотивированной, целеполагаемой продуктивной деятельности, основанной на вере, то есть ученик осмысливает, осознает и принимает добровольное решение трудиться над своим самосовершенствованием. Именно при соуправлении развитием личности формируется первый опыт ученика по развитию личности через агентное и педагогическое взаимодействие, сотрудничество, сотворчество. Значит, соуправление развитием личности в этой кластерной системе включается как непрменный фактор, как движущая сила и причина саморазвития соуправляемой личности.

Кластерная система регенерируется как функциональное и структурное условие и как средство открытого непрерывного образовательного пространства, способствующее менталеобразованию личности. Кластерная система референтных (значимых) лиц формируется вокруг «педагога – впередсмотрящего социума» (Б. С. Гершунский), центрированного на ученика, где ведущим и фундаментирующим звеном системы является учитель, организующий соуправление деятельности субъектов по менталеобразованию личности на основе самопознания и самосовершенствования. Таким путем через кластерную систему образование реализует свой духовный потенциал, становится

«соединительным мостом между Знанием и Верой» [7] для людей разных возрастов, поколений, вероисповеданий, этносов и культур. Так, образование по общественному статусу берет на себя функцию по «преобразованию образа мыслей» (И. Кант). Это начало формирования духовно-нравственного и социально-ценностного сознания на иной источниковой основе – приоритетах менталеобразования перед другими потенциалами. Потенциальная объединяющая сила любви, подлинной заботы и уважения может вернуть Веру в Добро созидания, в высшие ценности и идеалы.

Как известно, следствий без причины не бывает, а там, где есть соуправляемые начала развитием личности, где работают механизмы этого процесса, там происходит духовно-нравственное обновление, изменяются межкоммуникационные устои общества и государства.

Отсюда выводы:

1. Процесс соуправления развитием личности творит форму соуправляемой развивающейся личности через относительные степени ясности четырех видов знания: «знакомство и воображение», «что?», «как?», «почему?» как «конечные причины».

2. В процессе соуправления развитием самоценной личности человек идет от знания об единичном через опыт и гипотезы к частичной их систематизации, а от них к целостной системе общего знания, овладевая способом постижения новой духовно-ценностной парадигмы непрерывного образования и саморазвития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гераклит. О природе. (фрагмент) // Хрестоматия по истории Древнего мира / Сост. Полонина С. П. М., 1953; Платон. Апология Сократа. М., 1976; Аристотель. Метафизика. О душе // Хрестоматия по истории древнего мира // Под ред. акад. В. В. Струве, М., 1951, С. 109-118; Сенека Л. А. Нравственные письма к Луцилию // Если хочешь быть свободным / Сост. Легостаева М. В. М., 1992, С. 7 – 110; Размышления Римского императора Марка Аврелия о том, что важно для самого себя. М., 1911. С. 2 – 64.
2. Платон. Государство // Идеи эстетического воспитания. Античность / Сост. В. П. Шестаков. М., 1973, С. 157-163.
3. Брамбо Р. Философы Древней Греции М., 2002. С. 240 – 241.
4. Платон. Пир. Законы // Хрестоматия по древней истории / Под ред. акад. В. В. Струве, М., 1936. С. 208 – 223.
5. Дарвиш О. Б. Возрастная психология. М., 2003. С. 11 – 28.
6. Фихте И. О назначении ученого. М., 1935. С. 81.
7. Гершунский Б.С. Образование III тысячелетия: гармония знания и веры. М., 1997. С. 163.

Феномен ментальности как объект междисциплинарного исследования

Ментальность как научно признанная категория начала интенсивно исследоваться с конца 90-х годов. Это связано с ростом антропологических исследований, смещением акцентов с объекта познания на субъект познания. Научно-философский, психолого-педагогический спектр понимания природы феномена менталитета чрезвычайно широк.

Впервые понятие «ментальность» употребил американский мыслитель философ Р. Эмерсон в 60-х годах. В англоязычных источниках дается следующее понимание данного термина: «качество ума, характеризующее отдельного индивида или класс индивидов» (Reber A. S. 1985), «обобщение всех характеристик, отличающих ум» (Drever J. 1967), «способность или сила разума» (Chaplin G. P. 1975), «установки, настроения, содержание ума» (The University Dictionary, 1957) и как «сумма мыслительных способностей или возможностей, отличающихся от физических» (Frank, 1962).

В толковом словаре русского языка конца XX века выделяют два основных значения данного понятия, существующих в русском языке: «совокупность мировоззренческих, идеологических, религиозных, эстетических, психологических, этических представлений, характерных для отдельной личности и народа в целом» и [как] «склад ума, характер мышления» [5]. Отсюда, можно выделить два основных аспекта рассматриваемой категории: мировоззренческую, личностно - идеальную основу культуры и уровень национальной психологии личности и народа, его характера и поведения.

Следует подчеркнуть, что понятие «ментальность» является одним из центральных в знаменитой школе «Анналов». В работах ее представителей история выступает не как череда военных и политических событий, а как становление и развитие психологии сообществ (Г. Дюби, А. Дюпрон) [8].

С точки зрения западноевропейских историков, проблема объяснения феномена ментальности связана с коллективной памятью и чувствами народа [11]. Так, Д. Арсье считает, что современный интерес к ментальности указывает на желание общества вывести на поверхность сознания чувства и представления, которые скрыты в глубинах коллективной памяти.

Некоторые утверждают, что историки ментальности имеют дело с тремя разными формами человеческого сознания и поведения – категориями мышления, нормами поведения и сферой чувств. Но вместе с тем, ментальность находится глубже этих форм – это некая предрасположенность внутренняя готовность человека действовать определенным образом, область возможного для него. В частности, А. Берк отмечает, что ментальности свойственен интерес к невысказанному и неосознанному, практическому разуму и повседневному мышлению.

Содержание «ментальности» в российской науке понимается как «совокупность представлений, воззрений, «чувствований» общности людей определенной эпохи, географической области и социальной среды, особый психологический уклад общества, влияющий на исторические и социальные процессы» [3].

Соотносимость и взаимосвязь понятий менталитет и мировоззрение, менталитет и культура – предмет исследований многих отечественных ученых. Так, по мнению А.Г. Новикова, менталитет берет свое начало из мировоззрения ценности и программы действий, ... сложившийся менталитет есть результат духовной культуры. [4]. Анализируя особенности менталитета саха, А.Г. Новиков представляет мультикультурное наполнение рассматриваемого феномена как предпосылку свободного развития народа саха.

Формулируя многоплановое, многоаспектное понимание феномена менталитета, рассмотрим инвариантные научные подходы его рассмотрения. Ментальность можно связать с социально-психологическим способом понятийного отражения. Ментальность в этом случае определяется как существенная характеристика общественного сознания, это его направленность, интенция, которая позволяет показать отличие общественного сознания одного народа от другого.

По А.Ю. Гуревичу, ментальность – это способ видения мира, она отнюдь не идентична идеологии, имеющей дело с продуманными системами мысли, и во многом, может быть, главным, остается непрорефлектированной и логически не выявленной. Ментальность – незримый минимум духовного единения людей, без которого невозможна организация любого общества. Ментальность народа актуализируется в наиболее важных культурных концептах языка. Главным ключевыми словами, определяющими сущность категории «менталитет», являются: «умонастроение», «неявные установки мысли», «ценностные ориентации», «автоматизмы и навыки сознания», «внеличные аспекты сознания», «текучесть» и вместе с тем «устойчивость», «спонтанность», «мировидение», «образ мира» [1].

С точки зрения социальной философии, менталитет – в значительной степени явление иррациональное, содержащее трансформированный, в значительной степени мифологизированный социальный опыт, актуализирующийся в различных формах мышления, материальной и духовной жизни.

Этнологи считают, что ментальность выступает в роли определенной константы, позволяющий отделять один этнос от другого. Параллельно ими решается вопрос о факторах, влияющих на становление ментальности и обуславливающих специфику мировосприятия данного этноса. «Ментальность регулирует основы мышления и деятельности этнической социальной группы. Она возникает в отдаленном детстве группы как отражение в начинающейся формироваться культуре ранних, порожденных природой, слабо осознанных надежд, опасений и беспокойств группы, для которых в настоящем уже не осталось оснований. Ментальность передается,

воспроизводится в каждом новом поколении, народной культуре и определяет целостность и лицо группы, превращающейся из природносоциальной в культурную общность, в совокупность людей, «общностью судьбы сплоченных в общность характера» [9].

Для социологов проблема ментальности стоит как проблема детерминанты социальных отношений: носит ли ментальность исключительно этнический характер или возможно существование сугубо социального менталитета, например, классового или профессионального. Социокультурное видение восприятия мира дается в программе ментальных программ Г. Хофстеде, определяющимися следующими измерениями культуры: дистанцией власти, коллективизмом и индивидуализмом, маскулинностью и феминизмом, избеганием неопределенности [10].

Культурологи полагают, что в ментальности важен момент ее воздействия на обычаи, традиции верования, знания, способы и приемы действия и прочие составляющие духовной и материальной культуры. «Ментальность – это рефлексивно – идеологическая – концептуальная макро – модель, которая аддитирует – коррелирует мысли – верования – ритуалы – обряды – культурные традиции, духовные матрицы модели, модальностирует специфику индивидуального и коллективного сознания на базисе социоопыта – рациональности интересов – стремлений – целей – задач, связанных с деятельностью активных субъектов в социуме – государстве» [6].

Психологи акцентируют внимание на вычленение сферы психической реальности, которая связывается с функционированием ментальности, пытаясь «вписать» термин в существующую систему психологических категорий, оперируя при этом понятиями мышление, эмоции, потребности, архетипы, ценности, когнитивные эталоны, социальные нормы, смыслы, мотивы, убеждения, идеалы, склонности, стереотипы. В основу приводимых психологами дефиниций положены и такие категории, как «ум», «образ мыслей», «характер размышлений», «мыслительные способности», отражающие, прежде всего качества, характеризующие специфику умственной деятельности индивидуального или коллективного субъекта, рефлексивно реагирующего на те или иные реалии окружающего мира. «Сам мозг рождается с определенной структурой, работает совершенным образом, но этот же самый мозг имеет и свою историю, результатом которой сам и является. Естественно, что он функционирует со следами этой истории... и если поискать в основах мозговой структуры, то можно обнаружить там следы архаического разума» [7]. Эти следы представлены в коллективном бессознательном, изнутри управляющем нашими базовыми реакциями на внешнюю действительность.

Наиболее обобщенная характеристика менталитета дана в трактовке И. Г. Дубова: «Менталитет – некая интегральная характеристика людей, живущих в конкретной культуре, которая позволяет описать своеобразие видения этими людьми окружающего мира и объяснить специфику реагирования на него», как некая характерная для конкретной культуры

специфика, детерминированная экономическими и политическими условиями жизни в историческом аспекте. Содержание «ментальности» как показывает этимология слова, «заключается в когнитивной сфере и определяется, прежде всего, теми знаниями, которыми владеет изучаемая общность. Совместно с верованиями знания составляют представления об окружающем мире, который является базой менталитета, задавая вкпе с доминирующими потребностями и архетипами коллективного бессознательную иерархию ценностей, характеризующую данную общность» [2].

Как показывает анализ научной литературы, под менталитетом понимают некоторую глубинную структуру сознания, зависящую от социокультурных, языковых, географических и других факторов. Таким образом, в современном гуманитарном знании складывается устойчивая междисциплинарная зависимость в исследовании феномена ментальности, практически стирающая границы между психологией, социологией, этнологией, культурологией, исторической наукой. Хотя в исследовании феномена проявляется заметная расплывчатость и неопределенность понятий и их дефиниций, можно констатировать, что само понятие обладает определенной самостоятельностью, репрезентативностью, имеет свою логику становления и формирования и характеризуется уровневой структурой, включающей философские, культурологические и национальные особенности, выраженные в формах социального мышления, поведенческих актов и самоопределения личности, группы, нации, общества.

Таким образом, анализ феномена менталитета в отечественной и зарубежной науке позволяет придти к следующему его пониманию: это социально – политическая категория, представляющая собой отражение социально – психологического состояния субъекта, которая складывается в результате исторически длительного и достаточно устойчивого воздействия естественно-географических, этнических, социально – экономических и культурных условий проживания субъекта менталитета и проявляется в различных видах деятельности. Это трудно поддающаяся изменениям устойчивая совокупность социально – психологических и духовно – нравственных качеств и черт, взятых в их органической целостности, определяющих все стороны жизнедеятельности данной общности и составляющих их индивидов. Он косвенно проявляется в самых разных аспектах образа жизни, в специфике экономических, социальных, политических и других общественных отношений, процессов, в смене поколений и социальном наследовании.

Объективное описание воплощений национального менталитета в языке, предполагающее свое дальнейшее развитие, опирается на ядерные компоненты культуры – национальные культуры и ценности, соответствующие национальному идеалу и нравственно – религиозным истокам.

Междисциплинарный подход к исследованию феномена ментальности способствует разработке современной теории воспитания и обучения с

учетом особенностей различных этнокультурных традиций, психологии и духовности.

Исследование феномена менталитета в контексте углубляющихся процессов интеграции и глобализации связано с разработкой целого ряда проблем, оказывающих существенное влияние на образовательную парадигму межкультурной коммуникации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуревич А. Я. Философия культуры. М., 1994. С.45.
2. Дубов И.Г. Феномен менталитета: психологический анализ // Вопросы психологии. 1993. № 5. С.20.
3. История ментальностей. Историческая антропология. М., 1996. С.79.
4. Новиков А. Г. О менталитете саха. Якутск, 1996. С.5-6.
5. Складаревская Г.Н. Толковый словарь русского языка конца XX века. 2000. С.16.
6. Современный словарь по культурологии. Мн., Современное слово.1999. С.452.
7. Юнг К.Г. Аналитическая психология. СПб., 1994. С.386.
8. The Annals of the American Academy of political and Social. –Science, v.454. Philadelphia.1981
9. Bennet M. Basic concepts of intercultural communication. Boston.1998. s. 89.
10. Hofstede G. Interculturulle Zusammenarbeit. Kulturen.- Organisationen- management. Wiesbaden,1993.
11. International research in cross cultural investigations. London. 1982.

Е.Г. Карпова, С.Г. Карпов

Концепции многокультурного образования в научных школах XX века

Многокультурное образование является относительно новой образовательной теорией, поскольку в настоящее время до конца еще не определены его суть и цели [1; 2; 3; 4; 6]. Сама категория многокультурного образования определяется разными авторами по-разному, однако, наиболее ключевыми определениями, на наш взгляд, являются:

- многокультурное образование – любая модель образовательного процесса, в котором задействованы члены культурно - угнетаемых групп [5, 76];
- многокультурное образование – идея, образовательное реформирующее движение, процесс [2];
- как процесс, многокультурное образование представляет собой движение к целям, никогда не достижимыми в полной мере, идеал, к которому необходимо постоянно стремиться [10];
- многокультурное образование является процессом построения образовательных стратегий, целей так, чтобы они отражали культурный плюрализм и обеспечивали сохранение культурного наследия отдельных

- культурных и этнических групп (Американская Ассоциация Колледжей для Подготовки Учителей) [8];
- многокультурное образование – есть образование, свободное от предрассудков, исследующее другие представления и культуры с целью сделать ученика чувствительным к плюрализму образов жизни, способов анализа опыта и идей, путей отношения к истории [7];
 - многокультурное образование – есть гуманистическая концепция, основывающаяся на культурном разнообразии, соблюдении прав личности, социальной справедливости и признании альтернативности образов жизни, которая рассматривает культурно-плюралистическое общество как позитивную силу и механизм лучшего понимания в глобальном обществе (Комиссия по многокультурному образованию США) [8];
 - – многокультурализм – реформа образования, бросающая вызов расизму и другим формам дискриминации в школе и обществе, утверждающая плюрализм (религиозный, лингвистический и т.д.), способствующая установлению демократических принципов социальной справедливости и равных возможностей [12];
 - – многокультурное образование – это образовательная политика, направленная на признание человеческого многообразия на основе различных признаков [13];
 - многокультурное образование – это подход к преподаванию и учению, основывающийся на демократических ценностях и способствующий развитию культурного плюрализма в многокультурном, взаимозависимом мире [11];
 - многокультурное образование – это подготовка к социальным, политическим, экономическим и культурным реалиям жизни (национальным и интернациональным) в условиях культурно-разнообразных и сложных ситуаций человеческого взаимодействия. Подготовка включает в себя развитие компетенции в адекватном, эффективном понимании, оценивании и поведении в различных культурных ситуациях [9].

Таким образом, некоторые из концепций многокультурного образования основываются на особенностях непосредственно образовательного процесса и его субъектов, другие акцентируют социальные проблемы, но, связывая их с тенденциями образования (распределение власти, дискриминация), при этом более узкие определения включают в многокультурное образование лишь этнические меньшинства, более широкие – все группы, отличающиеся от доминирующей на основе расы, этничности, пола, языка, социального класса, религии, возраста, «исключительности», в самом широком смысле оно относится ко всем членам общества, вне зависимости от принадлежности к той или иной культурной или этнической группе. Общим для всех концепций является ориентированность многокультурного образования на культурный плюрализм, равенство, альтернативность жизненных выборов, насущные социополитические и экономические проблемы.

Многоаспектность феномена многокультурности определяется сложностью протекания интеграционных процессов, определяющих его специфику. Полемика современных ученых по поводу культурного многообразия показывает, что многокультурности – это реальное, а не искусственно сконструированное понятие, причем существенно, что синтеза культур еще не наступило, несмотря на сильные тенденции к ассимиляции культурных элементов при взаимодействии рас и этносов. Многокультурность – проблема веж для многих стран (его следует расценивать как отражение глубинных социокультурных процессов современности, изучение которых пока еще только начинается), но парадоксальность ситуации в России, Соединенных Штатах, других странах мира состоит в том, что, несмотря на установку на всеобщую унификацию образа жизни, здесь то и дело наблюдаются вспышки неприкрытого национализма, когда у представителей меньшинств повышается центрированное внимание к своей «чуждости» и они выступают против «основного потока» и собственно культурных догм. Анализ специфики черт многокультурности позволяет сделать вывод о том, что он по-разному отражается различными субъектами культуры и образования [1; 4; 9].

Под влиянием подобных социальных процессов в 80-90-х годах постепенно происходит корректировка подхода к современной образовательной парадигме, и суть подобных перемен связана не с экзотизмом культуротворчества этнических меньшинств, но с потерей общих критериев анализа происходящих в обществе перемен, так как для современных многокультурных процессов свойственна целостность и единство. Современная многокультурность в образовательном пространстве выступает в роли одного из наиболее действенных механизмов межкультурного взаимодействия, когда через новые смыслы и понятия в социокультурное, образовательное пространство транслируются новые культурные образцы.

Современные исследования показывают, что многокультурность в значительной мере определяет социокультурную и образовательную политику стран, особенно начиная с 90-х годов XX века. Ее истоки определяют неповторимость «образовательного» облика мира, а ее вклад в развитие глобальных педагогических процессов делает облик видимым в калейдоскопе мировой культуры. Сама педагогическая наука, прежде отличавшаяся стремлением к решению сугубо педагогических проблем, в эпоху многокультурности включает в сферу своего внимания вопросы не только межрасовых отношений, но и возможностей развития своей неповторимой этнической индивидуальности. Кроме того, педагогической науке не чужды и проблемы феминизма, гендера, которые обретают в ее трактовке особый смысл [5, 77; 9, 28].

В основаниях проблем развития современного образовательного пространства наблюдаются общие тенденции, характерные для современного этапа отмечаемого процесса. В частности, межрасовые, межэтнические

отношения трактуются в исследованиях последних лет не как противостояние, но как взаимодействие, которое должно обогатить общемировую педагогическую науку и практику. Сам феномен многокультурности рассматривается как развивающийся, неповторимый и в то же время органически вписывающийся в культуру компонент. Только оценив свой внутренний мир, свою культуру, которая определяется этническими корнями, современное образовательное пространство сможет стать свободным в своем развитии. Несомненно, многокультурность последовательно демонстрирует новый тип педагогического мышления, отличающийся историческим оптимизмом, стремлением к равноправному диалогу и полилогу культур, отказом от догматизма.

В основе идеи многокультурности, а также многокультурного образования, становления личности в контексте культуры и культурного плюрализма, являющейся одной из ведущих концепций развития мировой цивилизации и педагогической науки в перспективе на XXI век, лежат гуманистический, культурологический, антропологический и диалоговый подходы к развитию личности [4; 13].

Среди базовых концепций, на которых основывается многокультурное образование, можно выделить следующие:

- принцип культурного релятивизма, признающий равноправие культурных ценностей различных народов, плюрализм путей культурно-исторического развития, множественность вариантов существования человека в мире, культуросообразный способ познания мира;
- целостное представление о мире как об открытой динамичной системе,
- это можно связать с синергетическими представлениями о неравновесных термодинамических системах, – главным механизмом существования и развития которых в данном случае является взаимодействие между культурами, а также личностью и окружающей средой;
- положения теории диалога культур о культурной обусловленности человеческого бытия и о человеке как уникальном микрокосме культуры, вступающем во взаимодействие с другими личностями-культурами, создающем и пересоздающем себя в процессе этого взаимодействия;
- гуманистические идеи неповторимости и уникальности личностной организации каждого отдельного человека;
- идеи личностно-ориентированного гуманистического образования о признании высшей ценностью педагогической деятельности уникальной личности учащегося как индивидуальности, обладающей собственной логикой развития, стремящейся к самопознанию и самоактуализации;
- идеи кросс-культурной и культурно-исторической психологии о решающей роли социально-культурного окружения в формировании и развитии человеческой личности;
- положения теории конструктивизма о знаниях как социальных и личностных конструктах, основанных на индивидуальной интерпретации мира;

– концепции теории межкультурной коммуникации о многоидентичности человеческой личности, характеризующейся способностью расширять идентичность за пределы рамок родной культуры, принимать различные точки зрения, осуществлять эффективное подобающее общение с представителями иных культур, быть открытым дальнейшим трансформациям и росту.

Становление гуманистического общества в условиях культурного плюрализма невозможно без воспитания многокультурной личности, обладающей высоким уровнем межкультурной компетентности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гачев Г.Д. Национальные образы мира: Америка в сравнении с Россией и Славянством. М., 1997. – 667 с.
2. Дмитриев Г.Д. Теоретико-практические аспекты многокультурного образования в США // Педагогика. 1999. № 7. С. 107 – 117.
3. Кузьмин М. Образование в условиях полиэтнической и поликультурной России // Педагогика. 1999. № 6 С. 3 – 14.
4. Макаев В. В, Мапыкова З.А. Супрунова Л.Л. Поликультурное образование - актуальная проблема современной школы // Педагогика. 1999. № 4 С. 3 - 10.
5. Пупжарева Н.Л. Гендерные исследования: рождение, становление, методы и перспективы // Вопросы философии. 1998. № 6. С. 76.
6. Тайчинов М. Г. Развитие национального образования в поликультурном, многонациональном обществе // Педагогика. 1999. № 2. С. 30 - 35.
7. Adler P. Beyond cultural identity: Reflections on cultural and multicultural man. In R.W. Brislin (Ed.), Topics in cultural learning, Vol. 2. 1975. Honolulu, HI: East-West Center.
8. American Association of Colleges for Teacher Education. Research about teacher education III. Teaching teachers: Facts and figures. Washington, DC. Author, 1989.
9. Avery, P. G., Walker, C. Prospective teachers' perceptions of ethnic and gender differences in academic achievement. Journal of Teacher Education, 44(1), 27-36, 1993.
10. Banks, J.A., & McGee Banks, C.A. Multicultural education issues and perspectives (3rd ed.). Boston: Allyn and Bacon, 1997.
11. Bennett, C.I. Comprehensive multicultural education theory and practice. (3rd ed.). Boston: Allyn and Bacon, 1995.
12. Bennett, C.I. Preparing teachers for cultural diversity and national standards of academic excellence. Journal of Teacher Education, 4 (46), 1995, 259 – 265.
13. Burnett, G. Varieties of multicultural education: An introduction. ERIC Digest. 1994.

П.С. Максимов

Идея нации в Италии и Германии в XVI-XVIII веках

Идея нации, выражая определенные тенденции общественного развития в каждой стране, видоизменяется в зависимости от условий и обстоятельств. Ни одна концепция нации не является единой, образцовой

моделью, пригодной для всех регионов. Политическая концепция нации, хотя считается классической европейской, даже во Франции полностью не осуществлена. Вместе с государствообразующим народом в состав французской нации вошли нормандцы, бургундцы, бретонцы, провансальцы и др. Однако в этом национальном государстве до сих пор не удалось достигнуть полного единства населения, полной идентичности граждан. Корсиканцы, бретонцы не поддались деэтнизации, сохранили свои языки и идентичность. С большими проблемами в Ирландии, Шотландии, Уэльсе столкнулось формирование английской политической нации. Кстати, термин «национализм» был введен английскими политиками для обозначения борьбы ирландцев за автономию [1]. Североирландская проблема и сегодня – кровоточащая рана на политическом теле Великобритании. Что касается американской нации, которую в литературе относят к тому же типу, что и французская, то, как справедливо отмечает В. И. Фрейдзон, это «явление особое: полиэтничное и полирасовое сообщество, обладающее общим чувством государственного единства» [2]. Национальное единство в США, как пишет К. Янг, находится «на пороге крупных преобразований с неопределенными последствиями; ...проблемы расы и языка касаются ключевых параметров» [3]. Ассимиляционный, интеграционный подход в США исчерпал себя. Все это показывает, что идея нации и ее реальное осуществление отличаются друг от друга даже в рамках, казалось бы, однотипной концепции. Большим препятствием на пути к политической гомогенности в национальных государствах считались «негосударственные» расы (этнос) и языки. Поэтому с этнокультурными различиями велась бескомпромиссная борьба, правительства проводили ассимиляционную политику. Как пишет в «Восстании масс» Хосе Ортега-и-Гассет, «лишь после того, как эти препятствия энергично устранили, создалось относительное однообразие расы и языка, которые теперь со своей стороны укрепляли чувство единства» [4]. Это единство по сей день остается относительным, осуществленным неполностью, в основном; не удалось достигнуть этнической гомогенности европейских наций, несмотря на политику насильственного слияния языков и идентичностей.

Идея нации особенно сильно видоизменялась в странах, политически раздробленных или находящихся под иноземным владычеством, а также в полиэтничных государствах. В раздробленной, закабаленной иноземными захватчиками Италии, децентрализованной Германии, а также в Центральной Европе национальная консолидация основывалась, прежде всего, на общности языка, культуры, происхождения, территории и др. этнических феноменах. Объединительные, воссоединительные, освободительные движения исходили из того, что нация, будучи реальной культурной общностью, имеет право на самоопределение, независимость.

Концепцию объединительного движения, консолидации итальянцев в борьбе с иноземными захватчиками разработал в XVI в. Н. Макиавелли. Его работы, особенно «Государь» давали немало повода для обвинения итальянского гуманиста в апологии деспотизма, тирании и освобождения

политики от моральных принципов и норм. Существует даже термин «макиавеллизм» для определения политики, пренебрегающей нормами морали. Однако в оценке сочинений Макиавелли следует исходить из той исторической реальности, в которой жил и творил автор, а также отделить его главные идеи от художественного описания им исторической действительности. Италия, где в северных и срединных городах еще в XIV в. впервые в мире начали складываться раннекапиталистические отношения, к концу средневековья оставалась раздробленной. Маленькие итальянские государства друг в друге видели лишь конкурента, соперника. Их взаимная вражда в XV в. во многом способствовала оккупации итальянских земель войсками Франции, Испании. На них претендовали также германские императоры. Политики итальянских государств и римские папы показывали чудеса циничности, коварства, вероломности, стремясь получить выгоды за счет поддержки тех или иных захватчиков. «Они слепо и беззастенчиво, - пишет Р. Хлодовский, - торговали землями, кровью и свободой всего итальянского народа» [5]. Все государства Италии охватил глубокий кризис: менялись политические режимы, разорялось хозяйство, утрачивались гражданские свободы, была растоптана независимость. В этих условиях политики, как верно заметил И. А. Гобзов, «...не считались ни с какими моральными нормами» [6]. Вот эта действительность, где политика давно была отделена от этики, обнаженно, лаконично описана с большой художественной силой в «Государе» и «Рассуждениях о первой декаде Тита Ливия». В этих замечательных памятниках художественной литературы верно схвачена суть трагического, тупикового положения Италии XVI в. С одной стороны, в голом виде обнажена суровая правда о политической жизни - аморальной, гнусной, но тем не менее необходимой для создания сильного, самостоятельного государства, с другой стороны, воспета идея свободы, независимости родины и народа, объединения итальянцев в борьбе против иноземного господства. Противоречия между этими двумя мотивами отражают противоречивость, трагичность исторической ситуации. Макиавелли, действительно, не смог указать путей безболезненного решения этого противоречия. Его величие заключается в том, что он ясно осознал трагичность ситуации и не примирился «с государственной необходимостью» порабощения народа, человека деспотизмом европейских монархий [7]. Также он не воспринимал гнусной политической действительности современной ему Италии, что видно из страстной, эмоциональной напряженности сюжетов его произведений. Что касается выводов, якобы логически вытекающих из этого правдивого описания политики, то это уже касается не Макиавелли, а интерпретаторов его работ. При всей разобщенности народа в раздробленной стране, народ и родина в сочинениях Макиавелли предстают как этнокультурное целое, противостоящее завоевателям - «варварам» Европы. Само имя Италии являлось для него символом единения народа, источником патриотизма, веры в будущее освобождение родины. Заслуга Макиавелли заключается в разработке концепции объединительного движения в Италии и описании,

раскрытии давно свершившегося в истории факта – отделения политики от этики. Он хорошо понимал, что его идея создать независимое итальянское государство по типу Франции или Испании встретит сопротивление как внутри страны, так и среди держав – соседей, что борьба за свободу будет тяжелой, изнурительной. В этих обстоятельствах, вполне понятно, что Макиавелли не видел другого эффективного средства для объединения страны, чем сильная государственная власть, опирающаяся на народ. «Народные массы, – писал мыслитель в «Рассуждениях о первой декаде Тита Ливия», – мудрее и постояннее государя», «народ менее не благодарен, чем государь», «народ...много рассудительнее всякого государя», «у народа доблести больше, чем у государя» [8]. Свобода народа и объединение родины – это главная идея произведений Макиавелли.

Соотечественники Макиавелли тремя веками позже первыми основали «признаковый» подход к определению нации. Итальянские теоретики сущность нации объясняли совокупностью тех или иных элементов. Они в качестве признаков приводили общность территории, происхождения, языка, нравов и обычаев, переживаний, исторического прошлого, законов, религии. О. Бауэр, критикуя «признаковый» подход к определению нации, писал: «Эта теория приводит совокупность признаков, которые не могут быть просто рядом поставлены, а должны быть поняты в их причинной зависимости» [9]. Хотя это вполне обоснованное замечание было сделано еще в начале XX в., определение нации через перечисление признаков было прочно закреплено в общественно-политической литературе. Одно из первых определений нации, основанное на перечислении признаков ее, дал итальянский юрист, дипломат П. С. Манчини (1817-1888 гг.). Нация, по его определению, есть «естественно сложившаяся общность людей, возникшая на базе общности территории, происхождения, нравов и языка, приводящей к общности жизни и национального сознания. Нация имеет право на независимость; она имеет поэтому также право на образование своего государства. Границы государства должны совпадать с границами нации» [10]. Категория нации здесь выводится из социокультурной характеристики, дополненной психологическим маркером и правом на независимость и образование своего государства. Это право основано на реальном существовании социокультурной общности на определенной территории, границы которой должны стать границами национального государства. Последнее, конечно, исходит из надобности освобождения Италии от иноземного господства. Определение Манчини, хотя и основано на перечислении признаков, не принадлежит к классу реальных, «признаковых» дефиниций. Оно является смешанным, ибо содержит в себе еще требование, норму («...имеет право», «границы...должны совпадать»). Если определение, дающее описание объекта через перечисление признаков, присущих ему, может стать предметом анализа по поводу его истинности или ложности, то определение, выражающее предписание, норму, может обсуждаться только с точки зрения целесообразности или нецелесообразности, эффективности или неэффективности. Оно не может

быть истинным или ложным [11]. Смешанный характер определения Манчини не снижает исторической ценности его концепции, которая отражает специфику становления нации в Италии – через социокультурное самоутверждение к национальному государству.

В понимание нации как культурной общности большой вклад внесла **немецкая теоретическая мысль**. Этому в большей мере способствовало то историческое обстоятельство, что Германия, начиная с крестьянских войн XVI в., Реформации XVII в., была децентрализована и фактически распалась на множество княжеств, королевств, герцогств, «вольных» имперских городов. Раздробленность, партикуляризм препятствовали становлению буржуазных отношений, общегерманского рынка. Проблему немецкого единства, обусловленного объективными тенденциями общественного развития, пытались решить военными методами Австрия и Пруссия. Против такой милитаристской политики, наряду с другими видными мыслителями, энергично выступил И. Гердер (1744-1803 гг.). Эти мыслители призывали к «вечному миру», объединению провинций Германии исключительно мирными средствами, развивая литературу, искусство, науку, ремесла и т.д. Гердер в своей философско-исторической концепции мира важнейшую роль отводил народу, нации. Еще, будучи студентом, Гердер определил центральную проблему своих дальнейших исследований. «Философия, которая намеревается служить народу, должна поставить народ в центр своих проблем» [12].

Историческую основу существования и развития народов, по Гердеру, составляют географическая среда и культурная деятельность. Культура – основа коллективной идентичности. Она у каждого народа уникальна, самобытна, самоценна. В роли «великого организатора людей», спланивающего их, прежде всего, выступает язык. Он обеспечивает связь поколений, передачу традиций. Воспроизводство прошлого, осуществляемое языком, воспитывает человеческий род в генетическом смысле – благодаря передаче культурного наследия, традиции, в органическом – благодаря усвоению и применению переданного. Генезис человека во втором смысле Гердер называет культурой и просвещением одновременно. Различие между народами в сфере культуры – «не качественное, а только количественное» [13].

В философии истории Гердера содержится своеобразная концепция государства, возникновение которого он связывал с насилием, завоеваниями. Государство он называет машиной. «А у машины нет разума». Как всякая машина, государство не вечно. «...Чем больше у народа появляются разум и способность к самоуправлению, тем слабее должны становиться правительства, а под конец и совершенно исчезнуть» [14]. Отсюда ясно, что Гердер, мечтая о воссоединении Германии, не мог его связать с созданием еще одной не милой его сердцу машины. В отличие от англо-французской рационалистической концепции политической нации и от итальянской социокультурной концепции, ориентированной на создание государства, Гердер понимал нацию как живое органическое целое, скрепленное

культурой, духовными узами. Но понятия народа и нации у Гердера не были четко разграничены. Фактически в его трудах речь шла о нации как о народе, обладающем уникальной, неповторимой культурой. В своем убеждении, что народ, нацию крепче всего объединяют духовные факты, Гердер не был одинок. Такого же взгляда придерживались Г. Лессинг, В. Гете, Ф. Шиллер и другие выдающиеся мыслители, писатели. Идея германского культурного единства оказала в последующем большое влияние на ход политических событий. Но можно ли, основываясь на этом, считать Гердера «тем человеком, кто изобрел национализм в узком значении данного термина» [15], как предлагает П. Бирнбаум. При этом Бирнбаум национализм видит в «противодействии определенному типу государства от имени групповой идентичности, которая якобы была осмеяна или отвергнута» [16]. В отношении стран «третьего мира» с их бунтом против метрополий такое определение, может быть, вполне применимо. Однако приложение его к концепции Гердера выглядит надуманным, ибо в «третьем мире» указанные движения имели целью создание нового, независимого государства. Неприятие Гердером государства как неразумной машины ничего общего не имеет с антиколониальными выступлениями развивающихся стран. Его мечта о воссоединении страны на культурной основе не имела реальных контуров, тем более государственных.

Мировоззрение Гердера было глубоко гуманистичным, свободным от национализма. Гуманизм его основывался на следующих принципах: ненависти к войне; отвращения к ложным государственным постулатам; справедливости к другим народам; союза, солидарности народов против всякой агрессивной силы; просвещенного патриотизма, очищенного от шовинизма; деятельности и труда в противовес милитаризму, войнам [17]. Для Гердера не было избранного народа. Чужд был для него и европоцентризм. Он с большой симпатией и глубоким уважением относился ко всем народам, предостерегал от расовых предрассудков, обличал колониальное угнетение народов. Он критически относился к завоевательной политике как современных ему немецких государств, так и древних германских племен. Отмечая такие черты характера славянских народов, как трудолюбие, милосердие и гостеприимство, Гердер писал: «Многие народы, а больше всего немцы совершили в отношении их великий грех» [18]. Его просвещенный патриотизм не был связан с обособлением культур, их замкнутостью. Все культуры оригинальны и в то же время взаимодействуют, взаимодополняют друг друга. История человечества и народов – это история самоценных культур, образующих целостную совокупность, движущуюся к гуманности. В достижении людьми, народами высших уровней гуманности заключается прогресс человечества. Гердер хотел, чтобы культура равномерно и всеохватно пронизывала весь жизненный уклад всех стран и народов. Те, кто считает Гердера националистом, по-моему, никак не могут простить ему обоснование преемственности в развитии культуры и его ненависть к централизованной государственной бюрократии. Не проявляется ли здесь государственная идеология и политика, которая и при жизни

Гердера третирует культурные традиции? Как бы ни широко распространилось сегодня понимание национализма в «нейтральном смысле», нельзя не видеть негативного, антигуманного в его содержании и формах проявления при всем наличии в нем при известных условиях демократических, прогрессивных тенденций. Не любая идея нации, не любая идеология национального является национализмом. Оценочный подход к национализму неслучайно установился в России, ибо в полиэтническом государстве негативный заряд национализма взрывоопасен. Он усиливает недоверие, вражду к другим народам, формирует комплекс превосходства, исключительности своих и ущербности ценностей других. Крайние формы национализма смыкаются с расизмом, шовинизмом, экстремизмом, ведут к обострению противоречий, конфликтов как внутри страны, так и между государствами. Недаром великий русский философ В. С. Соловьев определял национализм как «отвлеченный принцип, утверждающий «национальное» – как безусловную противоположность «универсального», и «свое родное» – как безусловную противоположность чужеземного» [19]. Другой выдающийся русский мыслитель Н. А. Бердяев, при всем выделении им «положительного» национализма, обращенного во внутрь индивидуального народного бытия, в целом национализм называл эгоистическим самоутверждением, ограниченной замкнутостью. Отделяя национализм от истинно национального, он писал: «Наша политика впервые сделается истинно национальной, когда она перестанет быть насильнической и исключительно националистической» [20].

Широкое понимание национализма в самом деле дискредитирует не только истинно национальное, но и этническое начало в общественной жизни. Еще в 1910 г. П. Н. Ардашев в противовес Соловьеву под национализмом понимал «все возможные проявления национального начала во всех областях политической, общественной и культурной жизни» [21]. Реанимация такого подхода в современных условиях в который раз затушевывает вопрос о природе и сущности самого национализма, стирает грань между национальным и националистическим. Симптоматично, что в новейших российских публикациях ярлык национализма все чаще навешивается почти на все проявления национального и даже этнического. Такая всеядность сама способна породить национализм там, где его и вовсе не было. В свете изложенного, философия истории человечества Гердера не является националистической. Другой вопрос, что его идеи могли быть использованы в последующем отнюдь не в гуманных целях.

ЛИТЕРАТУРА

1. См.: Философский словарь Владимира Соловьева. Ростов-на-Дону, 2000. С. 318.
2. Фрейдзон В. И. Нация до национального государства. Историко-социологический очерк Центральной Европы XVIII в.- начала XX в. Дубна, 1999. С. 4.
3. Янг К. Диалектика культурного плюрализма: концепция и реальность // Этничность и власть в полиэтнических государствах: материалы международной конференции 1993 г. М., 1994. С. 88.

4. Ортега-и-Гассет Хосе. Восстание масс // Вопросы философии. М., 1989. № 4 С.144.
5. Хлодовский Р. О Никколо Макиавелли // Макиавелли Н. Избранное / Пер. с итальян. М., 1998. С.10.
6. Гобозов И. А. Философия политики. М. 1998. С. 31.
7. См.: Хлодовский Р. Никколо Макиавелли. С. 54.
8. Макиавелли Н. Избранное. С. 602, 606, 607.
9. Бауэр О. Национальный вопрос и социал-демократия / Пер. с нем. М.С.Панина. Спб., 1909. С. 134.
10. Цитата по: Моджорян Л.А. Основные права и обязанности государства. М., 1965. С. 14.
11. См.: Ивин А. А., Никифоров А. Л. Словарь по логике. М., 1998. С. 248, 249, 250, 251.
12. Цитата по: Гулыга А. В. Гердер. Изд.2-е, дораб. М., 1975. С. 84.
13. Гердер И. Г. Идеи к философии истории человечества. М., 1977. С. 230.
14. Цитата по: Гулыга А. В. Гердер. С.87; как подчеркивал А.В.Гулыга, эти и другие положения Гердера о том, что всякому государству присуще насилие, угнетение, не вошли в текст его знаменитых «Идей...» по цензурным соображениям.
15. Бирнбаум П. Национализм: сравнение Франции и Германии // Вопросы социологии. М., 1993. № 1/2. С. 41.
16. Там же. С. 40.
17. См.: Гулыга А. В. Гердер. С. 95 - 97.
18. Гердер И. Г. Идеи к философии истории человечества. С. 471.
19. Философский словарь Владимира Соловьева. С. 318.
20. Бердяев Н.А. Судьба России. М., Харьков, 1998. С. 370.
21. Ардашев П.Н. Национализм на Западе. Киев, 1911. С. 8.

С.А. Пухальская

Соборность в русской идее

Современная ситуация в России ставит гуманитарное мышление перед необходимостью осмыслить путь, пройденный русским народом, осмыслить его предназначение и противопоставить разношерстной эмпирической данности общий и понятный идеал заданности, соответствующий личности русского народа – некую «русскую идею». Осмысление исторического пути невозможно в отрыве от корней русской мысли и от ее богатств, которые являются таковыми лишь в том случае, если оживают в движении традиции через нашу собственную мысль.

В идее соборности, как нам кажется, отражается некое русское понимание основ единства нации и тех «первоначал», которые делают более устойчивым существование общества. Поэтому объясним тот факт, что в дискуссиях последнего времени, касающихся русской национальной идеи, вопросов патриотизма, национализма, интернационализма и т.д., наряду с другими то и дело активно используется и это понятие. Однако, как это часто бывает, вырванные из совокупности дефиниций и правил употребления языка науки, слова теряют связь с соответствующей системой понятий и получают практически неограниченные возможности употребления. Утрата точности значения в определенной мере служит предпосылкой их употребления в языке политики [1]. К тому же, стремясь удержать в своем

обороте те или иные понятия, язык политики скрыто, но властно саботирует попытки их продумывания. Поэтому даже в случаях весьма серьезного отношения к понятию «соборность», к сожалению, часто имеет место подмена его (понятия) зыбким и непроявленным «представлением». Такая подмена, возможно, происходит невольно, однако она показывает всегда разрыв с традицией. Между тем, у этого понятия есть и свои истоки, и своя история, и свой собственный, личный смысл, этой историей сформированный, и вполне определенные взаимоотношения с другими понятиями.

Понятие соборности, которое на долгое время было забыто, а ныне вновь воскресшее, сразу вовлеклось в орбиту национально-патриотических дискуссий не успев подвергнуться серьезному научному и философскому осмыслению. Для людей, его употребляющих на ту или иную «потребу», оно так и осталось выражением чего-то неизменно русского и несказанно светлого, когда все вместе и любят друг друга, и общая цель одухотворяет всех, и как поется в песне: «как здорово, что все мы здесь сегодня собрались».

Различные определения соборности предлагаются в специальной философской литературе. Самое краткое из них принадлежит Бердяеву, когда он излагает взгляды А. С. Хомякова: соборность – это «общение в любви» [2]. Любовь является основой соборного общения с миром и другими людьми, а характер этого общения был раскрыт еще Хомяковым. «А. С. Хомяков, – отмечает И. Вошинин, – ...был основателем учения о соборности, т.е. о сочетании свободы и единства группы личностей, объединенных общей любовью к тем же самым абсолютным ценностям» [3]. Отсутствие противостояния свободы и единства (ключевых ценностей Запада и Востока), их добровольная взаимодополнительность – вот стержень различных определений соборности.

В православии доминирующим моментом в понимании соборности стало общее согласие, органическое единство, не отменяющее индивидуальной свободы. Идеал соборности – троица, все ипостаси которой одновременно и нераздельны (единство) и неслиянны (свобода, уникальность каждой ипостаси), а любовь общая сущность Бога: Бог как «Солнце любви».

В контексте соборности свобода и единство не просто не противостоят друг другу – они взаимопроникают друг в друга, открыты друг другу. Соборность выступает как согласие отдельных индивидуальностей друг с другом и с целостностью общностью культуры, Космоса на основе принятия их свободных проявлений, их внутреннего мира, причем такого принятия, бескорыстие которого доставляет радость именно тому, что принимающий любит их не с точки зрения своего интереса или удовольствия, но как таковых, как они являются в себе и для себя. Соборность, как свободное единение свободных индивидуальностей, предполагает и внутреннюю целостность каждой такой индивидуальности.

Русская философия не только разработала основополагающую категорию соборности как ключевой ценности мировоззрения, но и

рассматривала ее проявление во всех основных сферах отношений человека с миром: каждая из этих сфер имеет свою ключевую ценность – категорию. Каждая из этих ценностей – категорий, в свете которых решаются соответствующие проблемы, следуют из исходной концепции соборности и в тоже время конкретизирует и обогащает ее, образуя в соотношении друг с другом сущность русской идеи.

В. Соловьев неспроста посвятил одну из своих работ (докторскую диссертацию) критике отвлеченных начал западной философии. Главная трудность для западного способа постижения положительного содержания идеи единства личного и общественного состоит в том, чтобы с самого начала не превращать эту идею в отвлеченность, чтобы уже с первого шага исследования не абстрагировать от единства – в корне общинного, а в развитом виде – соборного – его неразлучные моменты. (Иначе это походит на попытки понять Россию без Пушкина или Достоевского – без России) [4]. Нужно сказать, что соборность – это особое слово для русского человека. Даже если сделать скидку на моду, всё равно – от кого только не услышишь о соборности и каких только соборов не созывалось за последние годы. Послушаем, что говорили о соборности на III Всемирном Русском Народном Соборе в декабре 1995 года. «Применительно к рабочему движению и профсоюзам соборность преломляется в слово «солидарность», и эти слова как бы идут друг за другом» (председатель Федерации профсоюзов М. В. Шмаков). «Коллективизм и соборность, на наш взгляд, – это способ совместного проживания в деревне» (председатель Аграрной партии М. И. Лапшин). На открытии зам. Главы Собора В. Н. Ганичев декларировал: «Собор собрался здесь, чтобы продолжить дело двух предыдущих Соборов, собиравших русскую соборную мысль» [5]. А вот что писал о соборности Л. Н. Гумилев: «В Евразии политическая культура выработала свое оригинальное видение путей и целей развития. Евразийские народы строили общую государственность, исходя из первичности прав каждого народа на определенный образ жизни. Таким образом, обеспечивались и права отдельного человека. На Руси этот принцип воплотился в концепции соборности и соблюдался совершенно неукоснительно» [6]. Арсений Гулыга пишет: «Соборность – это неразрывная связь человека с «большой общностью народа» и малой общностью – семьей»; «Соборность опрокинута в прошлое. Это значит, что никакое решение никакого центрального комитета, ни демократического большинства ныне живущих, не может изменить сложившийся быт народа, его веру, его устои. Революцию совершают пришельцы, лишенные корней, и те, кто эти корни утратил. Традиция – это вечная Вандея. Чтобы укрепиться в традиции, надо знать предков, надо знать лично, как знаем мы своих верных друзей и доверенных родственников» [7].

Весьма характерно определение соборности в одном из последних словарей по русской философии: «Соборность – специфическое понятие русской философии, выработанное А. С. Хомяковым и не имеющее точных эквивалентов в других языках». По Хомякову, церковный собор выражает идею «единства во множестве»; при этом он утверждал, что только в

Православии принцип соборности осознан как высшая Божественная основа Церкви, хотя и не осуществлен во всей полноте. В католичестве возобладало единство без свободы, в протестантизме – свобода без единства [8]. Почти все русские и философы так или иначе касались проблемы соборности, по-своему её понимая и истолковывая: то как «всеединство» – у Вл. Соловьёва, то как «внутреннее органическое единство, лежащее в основе всякого человеческого общения, всякого общественного объединения людей» у С. Л. Франка [9]. Первичной и основной формой соборности Франк считал единство брачно-семейное, затем видел её проявления в религиозной жизни, и, наконец – в «общности судьбы и жизни всякого объединения множества людей». П. А. Флоренский подчеркивал, что «русское церковное словоупотребление и русское богословие употребляют слово «соборность» в таком обширном смысле, какого оно не имеет в других языках, причем оно выражает собою самую силу и дух православной церковности» [10]. И не только философы. Так, у Вяч. Иванова, находим: «Соборность - славянское означение верховной ступени человеческого общежития: не организация, а соборность. И когда я слышу это слово произносимым в нашей среде – то в Психологическом обществе, где спорят о «соборном сознании», то на публичном словопрении о назначении театра, то в воспоминаниях друзей Скрябина о его замысле соборного «действия»... – дух мой радуется самой жизненности и желанности милого слова» [11]. Категория «симфонического» служила у евразийцев своеобразным аналогом соборности. «Истинная идеология вовсе не отвлеченная система и не может быть выражена одной отвлечённой формулой. Она живой организм, в котором существует всякий орган. Она не отвлеченно универсальна, а симфонична или соборна, согласуя и объединяя многие свои выражения», - писал Петр Савицкий [12].

В наше время Олег Платонов в книге «Русская цивилизация» пишет: «Соборность – одно из главных духовных условий национального единства и создания мощной державы, какой была Россия»; «Известная формула «Православие. Самодержавие. Народность» возникла не на пустом месте, а отражала соборные ценности русского народа, возникшие ещё в глубокой древности» [13]. Современный философ В. Н. Сагатовский пишет о соборности следующее: «Соборность – этим словом можно предельно кратко выразить сущность русской идеи... Разумеется, для более полного раскрытия русской идеи потребуются и другие ценности и понятия. Но все они так или иначе вытекают из соборности, конкретизируют ее, являются разверткой богатейшего содержания этой первоначальной интуиции русского духа. Соборность является его первой характеристикой исторически, логически, мировоззренчески. Исторически – поскольку это первое понятие русской идеалистической философии, явившееся в трудах А. С. Хомякова результатом осмысления одноименной фундаментальной ценности Православия. Логически – поскольку является основополагающей категорией русской философии. Мировоззренчески – поскольку содержит в себе основной принцип отношения к миру, выражающий существо русской ментальности» [14].

Отождествление соборности с русской идеей встречается и у других авторов. Но как утверждают некоторые исследователи соборности, это в корне неверно. Идея всегда связана с разумом, или сущностью человека, соборность же – категория жизненного начала, познающей субстанцией которого является сердце. Можно заметить, что монахи-подвижники четко разделяют молитву на «умную» и «сердечную», уделяя главное внимание последней. О «познающем сердце» писали русские философы, начиная с П. Д. Юркевича и кончая И. А. Ильиным.

Субстанция сердца в отличие от субстанции разума ищет не знания, а мудрости. То, что между знанием (разумением) и мудростью (ведением) существует принципиальная разница, явствует уже из Св. Писания. Таким образом, соборность – это категория особого «сознания сердца»; назовём такое сознание мифическим, поскольку ранее, на протяжении долгого исторического времени, оно проявляло себя главным образом в мифах.

«Свободное собрание людей, объединенных любовью», – так выражает А. С. Хомяков идею соборности. Соборность – это русская идея, а то, что она может проявляться и проявляется не только на русской почве, свидетельствует не против ее русскости, а против мнения об ее «национальной исключительности», в пользу всемирности этой русской идеи. Проблемой соборности как своею занимались не одни только русские мыслители. Существенный вклад в ее разработку внесли и Шеллинг (в философии мифологии и философии откровения), и Гегель (идея в стихии общины), и П. Тиллих (в теологии культуры). Сходство идеи соборности с гегелевской конкретной всеобщностью (тотальностью) никак не может свидетельствовать о «заимствованиях» Хомякова или В. Соловьева от Гегеля, скорее – это параллелизм, ибо соборность имеет в России собственные, национальные корни – в народной стихии, в русском быте, в нравственно-религиозном сознании народа, в его мирочувствовании, в его Богосозерцании.

Соборность как русская идея есть и предмет, и познавательный способ. Подобное познается подобным: соборное бытие – целостным соборным мышлением, лично-общественным разумом. Ясно, что не только община, но и отдельный индивид может быть носителем соборного сознания, а целое общество может быть наоборот индивидуалистическим, лишенным духа соборности и соборного сознания. Соборность – это исторически складывающееся формообразование. Она основывается на определенной традиции, не только в смысле славянской традиции общегития, но и в смысле традиции так называемого традиционного общества, опасную для себя войну с которым ведет современная цивилизация и ее идеология. Вопреки всем предрассудкам идеологии прогресса, соборность – это не такое бытие, о котором следует говорить только в прошедшем времени, это – бытие не устаревшее; она основывается на традиции, но традиции не застойной, как принято считать, и тем более не реакционной, а развивающейся, способной к обновлениям. Конечно, по своему устройству соборность патриархальна, но и патриархальность развивается, и борется с

нею (как с «косностью» и т.п.) означает пилить сук, на котором сидишь [4, 72].

Из всего выше сказанного мы невольно соглашаемся со словами А. Гулыги, что в понятии соборности нашло выражение органическое единство общего и единичного. Это ядро русской идеи. Уточнение смысла данного понятия должно способствовать на наш взгляд конкретизации сущности русской идеи задающей духовные ориентиры в преодолении кризиса индустриальной цивилизации и возрождения российского общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крючкова Т. Б. Особенности формирования и развития общественно-политической лексики и терминологии. М., 1989. С. 91.
2. Бердяев Н. А. Алексей Степанович Хомяков. М., 1984. С.128.
3. Вошинин И. Солидаризм. Рождение идеи. Франкфурт-на-Майне. 1989. С. 20.
4. Лазарев В. В. Этическая мысль в Германии и России. Кант – Гегель – Вл. Соловьев. М., 1997.С. 72.
5. Третий Всемирный Русский Народный Собор. Россия и русские на пороге XXI века. М., 1996. С. 3, 191.
6. Гумилев Л. Н. От Руси до России. СПб., 1992. С. 225.
7. Гулыга А. В. Русская идея и ее творцы. М., 1995, С.10-27.
8. Хомяков А. С. Полное собрание сочинений, т. 2, 1990. С. 312.
9. Франк С. Л. Духовные основы общества. М., 1992. С. 58.
10. Богословные труды, сб. 12, 1974. С.129.
11. Иванов В. Родное и вселенское. М., 1997. С.101.
12. Савицкий П. Континент Евразия. М., 1997.С.17.
13. Платонов О. Русская цивилизация. М., 1995. С. 27.
14. Сагатовский В. Н. Русская идея: продолжим ли прерванный путь? СПб., 1994. С. 104.

В.В. Веселова

Эволюция ценностных оснований российского предпринимательства

Кодекс или стереотипы предпринимательского поведения менялись в России несколько раз со сменой социальной комплектации предпринимательского социума. Развитие предпринимательской культуры, основанной на «кодексе предпринимательского поведения», появление и исчезновение различных норм и правил поведения происходило по принципу естественного отбора. Выживали те культурные тенденции, которые наилучшим образом обеспечивали жизненные цели не только предпринимателей, но и всего российского населения. Культурные тенденции, которые не смогли пройти сквозь «эволюционные фильтры», отсеивались.

Предпринимательское сословие на протяжении веков неоднократно пополнялось представителями разных социальных групп – военными, посадскими, крестьянами, религиозными деятелями различных направлений,

купечеством, аристократией и т. д. Каждая социальная группа являлась носителем специфических «кодексов поведения». Потому комплектация из таких кодексов, наложенная на общенациональные черты характера, в различные исторические периоды времени проявляла себя как комплекс особых культурных характеристик российского предпринимательства.

Н. А. Бердяев писал, что «два противоположных начала легли в основу формации русской души: природная, языческая стихия и аскетически монашеское православие. Можно открыть противоположные свойства в русском народе: склонность к насилию и доброта, человечность; индивидуализм и безличный коллективизм; эсхатологически мессианская религиозность и внешнее благочестие; искание Бога и воинствующее безбожие; смирение и наглость; рабство и бунт» [1].

На рубеже XIII – XIV вв. торговые люди постепенно обособляются в привилегированную группу городского населения, выделяющуюся имущественным положением и поддержкой княжеской власти. Именно в это время происходит рост численности купечества в городах Северной Руси – Пскове, Вологде, Твери и т. д.

Первые зачатки такой русской черты, как коллективизм в предпринимательской деятельности, стали проявляться благодаря объединению купцов в единые организации – артели. От их имени происходили торговые сделки. До конца XV в. в развитии российского предпринимательства существовали определенные ориентации, формировавшие купечество. Среди них выделяются нормы и правила, базировавшиеся на «кодексе поведения» князей и воинов:

- соблюдение славянских языческих ритуалов;
- низкая ценность человеческой жизни;
- длительность состояния опьянения, обусловленного специальным обрядом;
- совершение долгих и весьма рискованных коммерческих путешествий;
- использование разбоя и работорговли для получения предпринимательской прибыли наравне с торговлей общепринятыми товарами;
- соблюдение разницы между будничным и праздничным поведением.

В «смутное время» (конец XV в. – начало XVII в.) на Руси северо-западное купечество подвергается практически полному уничтожению. Можно предположить, что культурные тенденции прошлого периода подверглись значительному разрушению. После значительного инкубационного периода с начала XVII в. начинает формироваться «кодекс поведения» гостей и людей «гостиной» и «суконной» сотни. Это была довольно незначительная прослойка населения, составляющая примерно 600 человек, представлявших феодалов-вотчинников.

В этике купечества стали выделяться нормы и правила поведения, базировавшиеся на «кодексе» гостей и людей «гостиной» и «суконной»

сотни, ориентированных на внутреннюю торговлю и являющихся обнищавшими феодалами – вотчинниками:

- вынужденное плутовство;
- суеверность и использование привычных языческих приемов, помогающих в торговле;
- приобретение неопределенности в национальных чертах характера, что помогало выдавать себя за иностранцев;
- неспособность защититься от произвола государственных чиновников.

В результате петровских преобразований с XVIII в. изменяется правительственная политика по отношению к предпринимательству. Раскол Православной церкви послужил толчком для образования огромного количества старообрядческих общин, соединивших в себе языческую и православную культуру. Именно выходцы из старообрядческих общин составляли основную массу гильдейского купечества. Примерно $\frac{2}{3}$ крупных предпринимателей были старообрядцами до конца XIX века. Источником пополнения старообрядческих общин являлось в основном крестьянство, люмпенизированное городское население и обедневшее купечество и духовенство. Выражаясь терминами К. Юнга, коллективное бессознательное, архетипы сельской общины определяли специфику поступков российских купцов. Стереотипы поведения русской общины исследовались А. К. Байбуриным, А. П. Топорковым, Т. А. Бернштамом и другими. Ее основными чертами являлись диаметральность поведения в праздники и будни, отсутствие чувства меры, сакральность соблюдения обрядов и ритуалов, равенство всех членов в материальном достатке, коллективизм, преобладание интуитивного и эмоционального начал. Все эти черты ярко проявились у купечества данного периода. Объединенные мощной ценностью «старой» веры, предприниматели – старообрядцы не только приходили на помощь членам своей общины, но и не оставляли в беде друг друга.

Так спланивался союз буржуазии старообрядческой веры. Можно предположить, что основные ценности славянской общины были выражены в «кодексе поведения» предпринимателей третьего поколения в виде традиционализма, религиозности, враждебности к иностранным идеям, связи со своими крестьянскими корнями, благотворительности, взаимопомощи, стремление к богатству шло «рука об руку» со щедрой благотворительностью.

С начала XVIII до конца XIX в. развитие российского предпринимательства определяли культурные факторы, базирующиеся на «кодексе поведения» крестьян - старообрядцев и «отходных» крестьян, сформировавших впоследствии гильдейское купечество. К наиболее ярким нормам и правилам поведения этого периода можно отнести:

- диаметральность, проявляющуюся в поступках, совершаемых в различное время, что обусловлено особенностями праздничного и будничного поведения членов общин;
- отсутствие чувства меры;

- заботу о членах старообрядческой общины;
- взаимопомощь купцов - старообрядцев;
- соблюдение этического кодекса чести, не позволяющего обогащаться сверх меры и получать прибыль нечестным путем;
- появление «ростков» чувства вины за свое богатство по мере отрыва от членов старообрядческих общин;
- традиционализм;
- патриотизм;
- ощущение связи с крестьянскими корнями;
- отсутствие «святости собственности»;
- благотворительность.

С конца XIX в. предпринимательская деятельность перестала связываться только с купечеством. Появилось новое понятие – буржуазия, объединившее все сословия, ею занимающиеся.

Формирование «кодекса поведения» российской буржуазии, происходившее на основе синтеза разнообразных «кодексов поведения» практически всех слоев населения – от аристократии до крестьянства, а также резкое обогащение нового сословия благодаря акционерным формам промышленной и финансовой деятельности на фоне значительного обнищания народа в годы первой мировой войны оторвало буржуа от «низов». Это вызвало скрытое недовольство у низших слоев населения, несмотря на рост благотворительности в стране. Несмотря на то, что буржуазия конца XIX – начала XX в. состояла из различных социальных слоев, именно купечество, по утверждению ряда исследователей, было ее стержнем, так как купечество, уже имевшее этические установки, продолжало быть носителем предпринимательской этики. Одной из главных норм купеческого поведения, было проявление щедрой благотворительности. Своеобразная форма «заглаживания вины» перед неимущими постепенно превратилась в неадекватное нищелюбие, которое усугубило пассивное принятие богоугодными нищими «дармовых харчей». Со стороны же крестьянства и рабочих, опиравшихся на общинные, уравнилельные ценности при оценивании жизненных ситуаций, возникло чувство зависти предпринимателям. Как считает М. Вебер, такое отношение к выделяющимся из общины людям было обусловлено мнением, будто материально обеспеченные являются «насильниками над божественным правом мира» [2]. Вследствие реформ конца XIX в. основным лицом, владеющим частной собственностью, стал предприниматель (буржуазная элита). В результате он оказался прекрасным объектом для обвинений в плохой жизни народа. Радикальная интеллигенция весьма способствовала ускорению в народе мысли, будто буржуазия является его прямым врагом. В свете этого предпринимательская деятельность рассматривалась лишь с точки зрения эксплуатации народа и личного обогащения буржуазии, как фактор ущемления нужд «большинства», а, следовательно, как нечто весьма непочетное.

Историк С. С. Ольденбург приводит ряд убедительных высказываний, подтверждающих, что «русское общество имеет сильное предубеждение против предпринимательской деятельности». Ссылаясь на А. М. Рыкачева, историк пишет, что «честнее быть агрономом на службе земледельческого земства, землевладельцем, статистиком у промышленника, чем самим промышленником» [3]. Представители предпринимательских кругов находились в конце XIX – начале XX в. одновременно в двух процессах: 1) в осмыслении пагубности для страны того, что большинство народа не имеет и не желает иметь личный опыт индивидуального владения собственностью, 2) в череде политических актов, доказывающих «генетическую связь» предпринимателей с народом.

До октябрьского переворота 1917 г. в развитии культурных факторов можно выделить ряд следующих этических и ценностных норм и правил. Прежде всего, наблюдались такие нормы и правила поведения предпринимателей, которые базировались на «кодексе поведения» буржуазии, сочетавшей различные социальные слои общества – от аристократии до крестьянства:

- своеобразная политическая активность, направленная на поддержание «генетической связи» с народом;
- щедрая благотворительность, доходящая до неадекватного нищелюбия;
- проявление «комплекса вины» и неполноценности перед неимущим населением;
- отсутствие «святости» индивидуальной собственности;
- нежизнеспособность буржуазии, выразившаяся в готовности к уничтожению себя, своего дела и своей собственности во имя справедливости, диктуемой общинным мышлением и принципом православного покаяния.

Предприниматель оказался одинокой фигурой, не пользующейся симпатией со стороны населения. Предпринимательская деятельность оказалась не престижной и воспринималась как эксплуатация народа.

После октябрьского переворота наступает второе по счету «смутное время» репрессий и идеологического неприятия предпринимательства. Время с 1917 по 1953 г. явилось инкубационным периодом «кодекса поведения» предпринимателей. Социализм «с корнем» выдернул всю дореволюционную предпринимательскую культуру, но не смог уничтожить предпринимательство как деятельность. О факте уничтожения дореволюционной культуры красноречиво пишет В. Солоухин: «Если и сейчас можно иногда встретить недорезанного дворянина, если и в тридцатые, и позже можно было встретить дореволюционного интеллигента, то купечество Владимир Ильич искоренил начисто, ни одного купца в России нет, как будто их никогда и не было». И далее: «Владимир Ильич купечество не любил, оно не укладывалось в политические утопические догмы человека, оказавшегося диктатором в стране, и поэтому было уничтожено. Погрузилась в ледяные воды истории целая своеобразная «Атлантида» со своим

жизненным укладом, со своими нравами, со своим бытом, представлением о достоинстве и чести, со своими богатствами» [4].

«Хрущевская оттепель» создала условия для проявления тех людей, которые согласно механизму поисковой активности компенсировали свои предпринимательские способности в деятельности, сходной по некоторым позициям с предпринимательской. К таким видам деятельности можно отнести работу в комсомоле, в структурных органах КПСС, номенклатурную. Другой областью, где с начала 60-х гг. смогли проявить себя обладатели предпринимательских задатков, явилась «теневая экономика».

Вероятно, некоторых людей, имеющих предпринимательские задатки, поисковая активность заставила уходить в старательские артели, геологические экспедиции, строительные «шабашки». Некоторые превратились в заядлых посетителей мест под названием «галера», где любили скапливаться «фарцовщики» – перекупщики товаров. Проявление предпринимательской деятельности в извращенных формах говорит о ее высокой адаптации к любым социальным условиям. Начиная с 1990 г., вследствие легализации предпринимательства в России, наступил новый этап в формировании «кодекса поведения» российского предпринимателя. По мнению Г. П. Щедровицкого, В. А. Лефева, Э. Г. Юдина, для восстановления деятельности, особенно в ситуациях разрыва в периоде традиций, необходимо воспользоваться средствами, называемыми образцами-эталоном, в которых отпечатывается то, что нужно будет воспроизвести. Предпринимательство – это особая деятельность, где главными средствами воспроизводства служат люди. Современные российские предприниматели не могут стать достойными образцами подражания для молодежи, которая приходит им на смену, ибо их сознание отравлено социалистическим воспитанием. Однако деятельность знаменитых предпринимателей прошлого тоже может стать образцом для подражания лишь отчасти. Слово «отчасти» употреблено в том смысле, что прошлый опыт нельзя чисто механически «опрокинуть» на настоящее или будущее. Воспроизводимая предпринимательская деятельность должна избавиться как от вредных традиций предпринимательства, приобретенных при социализме, так и от традиций прошлого, приведших ее к краху.

Восстановить утерянные традиции в принципе возможно. Когда культура подвергается уничтожению, а российское предпринимательство к 1917 году имело свою культуру, она остается в «свернутом» опыте, запечатленном в мифах, сказках, традиции, ценностей этой культуры. В любом обществе существуют люди, обладающие способностью противостоять идеологическому внушению. Чем больше внешние обстоятельства заставляют их отказаться от внутренней убежденности, даже под страхом массовых репрессий, тем сильнее они укрепляются в своих позициях с помощью уклонения, удаления, перекрытия фильтром (языковым, эмоциональным), предвзятости, брезгливости и так далее. Можно сказать, что происходит вытеснение в область бессознательного – «свертывание», но

не уничтожение опыта. Как только ситуация благоприятствует, этот спящий «свернутый» опыт предыдущих поколений просыпается, разворачивается, оказываясь мотивирующей силой. По Б. Ф. Поршневу, М. К. Мамардашвили и др. именно такой механизм культура использует для своего выживания. Сам же носитель «свернутого» опыта не осознает причины, почему начинает действовать подобным образом, в частности заниматься бизнесом. Все это приосходит преимущественно подсознательно [5].

Изменения в системе ценностей лежат в основе экономических трансформаций. Предпринимательская деятельность может служить целям духовного развития, получения прибыли, выживаемости, построения справедливого бесклассового общества, получения реальной власти в обществе и так далее. В основе каждой из этих целей лежит соответствующая система ценностей, получающая затем свое рациональное обоснование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бердяев Н. А. Судьба России. М., 1990. С. 52.
2. Вебер М. История хозяйства. СПб, 1924. С. 27.
3. Ольденбург С. С. Царствование императора Николая II. СПб, 1991. С. 509.
4. Солоухин В. При свете дня. М., 1992. С. 61.
5. Мамардашвили. М. К. Анализ сознания в «Капитале» Маркса // Вопросы философии, 1968. № 6. С. 41.

Е.В. Меркель

Образная парадигма камня в поэзии Мандельштама

Поэтическая семантика Осипа Мандельштама характеризуется не только синтагматическим – внутритекстовым, но и парадигматическим развертыванием смыслообразов. Исследование семантики Мандельштама в парадигматическом аспекте представляется необходимым, поскольку исследователями уже давно отмечена повторяемость и вариативность многих его образов, переходящих из одного стихотворения в другое, подчас данных в неожиданном семантическом окружении. В частности, С. Аверинцев обращает внимание на «исключительную цепкость, с которой ум поэта прослеживает, не отпуская, одну и ту же мысль, то уходящую на глубину, то выступающую на поверхность, ведет ее от стихотворения к стихотворению, то так, то эдак поворачивает в вариантах» [1, 265].

Парадигматический подход к поэтическому тексту теоретически обоснован Н. Павлович в работе «Язык образов: парадигмы образов в русском поэтическом языке» (1995). Исследователь определяет образную парадигму как «инвариант ряда сходных образов, который состоит из двух устойчивых смыслов, связанных отношением отождествления» [2,7]. Вне парадигматического осмысления ключевых семантических комплексов Мандельштама их смысловое наполнение, на наш взгляд, представляется

односторонним, ибо, для того чтобы «по-настоящему понять образ, нужно узнать его парадигму» [2, 7].

Отметим, что при отборе лексем для анализа их семантических дериватов необходимо руководствоваться не только принципом повторяемости, но и их семантической значимостью. Таковым, например, является сквозной образ *камня*, обретающий в авторской миромодели статус первоэлемента, на котором зиждется реальное бытие.

В данной статье мы рассмотрим функционирование сквозного смыслового комплекса «камень» в его парадигматическом развертывании в контексте мандельштамовского творчества.

Камень является центральной лексемой акмеистического периода, что связано не столько с частотой употребления, сколько с особым статусом – лексема *камень* послужила именем первого сборника поэта. В доакмеистический период семантика *каменного* сопровождалась аксиологически отрицательными коннотациями. В лексеме *камень* на первый план выходила сема тяжести, увлекающей лирического героя на дно, в бездну, в конечном счете – в небытие: «Мне стало страшно жизнь отжить /И с дерева, как лист, отпрянуть, /И ничего не полюбить, /И безымянным камнем кануть...» [3, 275].

Одновременно *камень*, как и *небо*, символизировал *вечность*, чаще всего – вечность небытия. Ср.: «И вечность бьет на каменных часах...» [3, 79]; «Я вижу каменное небо/Над тусклой паутиной вод. /В тисках постылого Эреба/Душа томительно живет» [3, 276]. Процесс *окаменения* нередко означал переход к смерти - вечности или же «утекание» духа из плоти, как раз и приводящее к отверждению - омертвлению последней. Ср.: «Неумолимые слова.../Окаменела Иудея, /И, с каждым мигом тяжелея, /Его поникла голова...» [3, 279]; «Как облаком сердце одето/И камнем прикинулась плоть, /Пока назначенье поэта /Ему не откроет Господь» [3, 278].

В акмеистический период семантика *камня* меняется. Р. Томсон [4], прослеживая эволюцию образа камня в раннем творчестве Мандельштама, указывает на фундаментальное изменение мироощущения поэта, и связывает это с его переходом на акмеистические позиции. Различие в эстетике символизма и акмеизма исследователь видит, прежде всего, в их отношении к миру. Если символист только запечатлевает высший смысл мироздания, открывающийся ему в момент вдохновения, то акмеист творит действительность, вступая в борьбу с пустотой.

В результате образ *камня* обретает не только метафорические, но и символические смыслы. Расширение семантического значения связано с культурно - мифологическими контекстами, втягиваемыми Мандельштамом в семантическую ауру сборника.

Мы имеем в виду стяжение в единую смысловую парадигму семантики *камня*, *слова*, *Петербурга*, *веры* и т.п. «*Камень* становится, – по словам Л. Г. Кихней, – одной из центральных мифологем творчества поэта акмеистического периода и в этом качестве претерпевает мифологические метаморфозы: уподобляется воздуху, воде, слову, организму, человеку;

обретает двуипостасную природу (в оппозиции: сырой материал — произведение искусства)» [5,28].

Семантические пересечения образов «камня» и «Петербурга» возникают не только на основе камня как материала - сырца, ставшего «плотью Петербурга», но и благодаря лексической аналогии камня с латинским *petra*, в переводе (*камень, скала*). Камень, будучи материальным элементом произведений зодческого искусства, теряет свою «непросветленную» тяжесть, обретая свойства легкости, невесомости, то есть его сырьевая природа преодолевается ремеслом, мастерством творца (ср.: «Кружевом, камень, будь, /И паутиной стань...»).

Также *камень* выступает в мандельштамовских контекстах библейской метафорой веры. В ряде стихов актуализируется сакральный смысл 1-ого соборного послания Св. Петра, построенного на метафоре «камня», как материала духовно-религиозного строительства, который отождествляется с человеком («И сами, как живые камни, устрояйте из себя дом духовный» (1-е Петра, 2:5); со словом Господа и одновременно с Ним самим, с христианской церковью, верой (ср.: «Приступая к Нему, камню живому, человеками отверженному, но Богом избранному, драгоценному.<...> И так Он для вас, верующих, драгоценность, а для неверующих камень, которые отвергли строящие, но который сделался главою угла» (1-е Петра, 2: 4-7). Религиозная же семантика возникает на пересечении смысла слова *Петр* (в пер. с лат. «камень») и сугубо мандельштамовской метафоры *Слово-Камень*, ассоциируемой с божественным началом.

Образ «слова - камня» становится интегрирующим символом, служа своего рода «средостением» между природой и культурой. Мандельштам подчеркивает ипостазированность объекта, обозначаемого этим словом. *Камень* выступает как природный элемент, и в то же время в смысловой структуре архитектурных и городских стихотворений *камень* и его корреляты (*мрамор, каменные здания, статуи, соборы*) становятся символом культуры, связи времен. Л. А. Колобаева связывает претворение камня - сырца в «акрополь», «кремль», «храм», «собор» с «пафосом защиты от стихии» [6, 8].

Принцип ипостазированности распространяется также и на отождествление камня со словом: слово, как и камень, может выступать в статусе слова - сырца и слова искусства.

Анализ второго сборника Мандельштама «*Tristia*» показал, что наиболее часто употребляемыми из лексем, обозначающих субстанциальные начала мира, являются, как это ни парадоксально (ср.: «...И нынче я не камень /А дерево пою...»), дериваты с семантикой *каменного*. Кроме того, они образуют более разветвленную парадигму, чем в первом сборнике поэта. Не случайно, по воспоминаниям современников, он хотел назвать свой второй сборник «Камень - 2».

Одним из атрибутов образа *камня* становится качество тяжести, амбивалентное по своей сути. И если в сборнике «Камень» *тяжесть* как

качественный признак *камня* несет в себе семантику *непросветленности, темноты*, в том числе и духовной (вспомним образ тяжести «железной кары» России в стихотворении «Заснула чернь...» (1913) и метафорический образ «крестьян – каменных глыб» в стихотворении «Когда показывают восемь...» (1912)), то в «Tristia» свойство тяжести воспринимается уже как некая духовная ценность.

В целом в «Tristia» семантика *камня* воплощается в основном в эпитетах, несущих в себе положительные коннотации тяжести, связанные со значениями твердости и незыблемости земного бытия, земной опоры. Именно в таком значении встречается лексемы *каменный, каменистый* и т.д. в стихотворениях «Зверинец», «Золотистого меда струя из бутылки текла...», «На каменных отрогах Пиэрии...», «Сестры — тяжесть и нежность, одинаковы ваши приметы...», «Феодосия», «Когда городская выходит на стогны луна...», «О, этот воздух, смутой пьяный...».

В эпоху разлома, когда материальные вещи, по Мандельштаму, «развоплощаются», «Психея - жизнь спускается к теням», *тяжесть* как раз становится репрезентантом жизни, в то время как *легкость* – свойством смерти (ср.: «От легкой смерти мы сошли с ума», «Касаемся крючками малых, / Как легкая смерть, величин»).

«Каменные отроги Пиэрии» и плоть «каменистой Тавриды» в подобном – деструктивном контексте бытия – воспринимается как образы гармоничного земного существования, как семантический противовес грядущему Апокалипсису. Не случайно каменистая земля Крыма для Мандельштама в жизни была обетованной землей и всегда ассоциировалась с античной топикой Золотого века.

Отсюда и семантические обертоны *тяжести*, связанные с жизнеутверждающим началом. В положительном варианте она отождествляется с нежностью и любовью (ср.: «Сестры – тяжесть и нежность...»), а в отрицательном – с темной стихии чувственной страсти (ср.: «Как этих покрывал и этого убора / Мне пышность *тяжела* среди моего позора!»).

Отождествление *камня* и *слова*, бывшее основой эстетической концепции акмеистического периода Мандельштама, в «Tristia» отозвалось в сопоставлении *камня* и *имени*, дважды встречающемся в сборнике. Так, в стихотворении «Сестры – тяжесть и нежность...» для лирического героя «легче камень поднять, чем имя твое повторить». А в стихотворении «В разноголосице девического хора...» «дуги каменные Успенского собора» несут в себе приметы любимой и связаны с печалью «по русском имени и русской красоте».

Мандельштамом обыгрывается и звуковой облик лексемы *камень*, который как бы притягивает к себе слова со сходным звучанием «Комнена», «камея», которые вкупе образуют лексико-фонетическую парадигму, несущую в себе объединяющее начало тяжести и нежности (ср.: любовные мадригалы «Дочь Андроника Комнена...» и «Я потеряла нежную камею...»).

В «Tristia», как и в первом сборнике, *камень* включен в более общую парадигму образов, представляющих землю, «вещество существования», материю бытия. В ту же лексико - семантическую парадигму входит образ земли, причем слова с корнем *зем-/земл-* в «Камне» встречается в 16-ти контекстах, а в «Tristia» – в 14-ти.

В «Стихах 1921-1925 годов» семантическое наполнение образной парадигмы *камня* меняется. Так, «Грифельная ода» посвящена метаморфозам *камня* как материальной основы природного и культурного бытия. В ней мы видим движение образов, имеющих явно двойную семантику: они относятся, с одной стороны, к геологической сфере, а с другой – к орудиям ученичества. Образы, входящие в каменную (и шире – в природно - субстанциальную) парадигму, одновременно входят и в парадигму орудий письма, ученичества. Последние, таким образом, предстают в этиологическом и генезисном развертывании. Так, грифель хранит память о своем «каменном» происхождении и в то же время он предстает как орудие письма, ученичества – «аспидная палочка, для писания на такой же доске» [7, 652]; мел – «мягкий, мучнистый известняк; палочка для черчения или записи» [8, 515].

Мандельштам, пользуясь тем, что мел и грифель генетически связаны с каменными породами и – одновременно – являются орудием письма, обыгрывает их двойственную семантику, показывая перетекание природы в культуру, а культуры – для обновления последней – снова в природу («Обратно в крепь родник журчит / Цепочкой, пеночкой и речью...» [3,149]). Более того, *грифельная* семантика *письма* освящена авторитетом Державина, введенного в смысловой контекст мандельштамовской оды интертекстуально – через эпитаф. «Через эпитафы, - пишет Н. Фатеева, – автор открывает внешнюю границу текста для интертекстуальных связей и литературно-языковых веяний разных направлений и эпох, тем самым, наполняя и раскрывая внутренний мир своего текста» [9, 32].

В стихотворении «Нашедший подкову» каменная семантика («камни дороги», «окаменелая пшеница»), как и в «Грифельной оде», дополнена кремниевыми коннотациями («высекать искры из кремня»), акцентирующими в парадигме *камня* начало твердости, прочности. В силу смысловой близости и повторяемости ключевых образов «Грифельная ода» и «Нашедший подкову» могут рассматриваться как миницикл.

Так, образ *камня* в этих двух стихотворениях смыкается с образом слова (с одной стороны, через ученичество, с другой, через обращение к статье Мандельштама, в которой он называет «каждое слово словаря Даля» «орешком Акрополя, маленьким Кремлем, крылатой крепостью номинализма, оснащенной эллинским духом на неутомимую борьбу с бесформенной стихией, небытием, отовсюду угрожающим нашей истории»). То есть *кремень* оказывается синонимом Кремля как хранителя прошлого, истории. Те же функции в стихотворении «Нашедший подкову» имеет и *земля*.

В «Московских стихах» образы с семантикой *каменного* обогащаются дополнительными значениями державности, превращая камень в символ

государственной твердыни (ср.: «порфирные граниты», «государственный звонкий камень»).

Предпринятый дихотомический анализ семантических значений [наиболее] лексемы «камень» показал, что поэтический образ существует не сам по себе, а в ряду других, внешне различных, но в глубинном смысле сходных образов, и вместе с ними реализует некий закон, модель, парадигму.

Давно отмеченное в критике тяготение Мандельштама к единству, к масштабным философско-историческим обобщениям инспирировало, особенно в позднем творчестве, наличие сквозных идей, мотивов и образов, которые становились «цементирующей» основой его миромодели. Авторская картина мира не укладывается у поэта в рамки одного стихотворения, а реализуется в широком смысловом пространстве, «сотканном» из парадигматических «нитей».

ЛИТЕРАТУРА

1. Аверинцев С. С. Вместо послесловия // Новый мир. 1987. № 10. С. 234 - 265.
2. Павлович Н. В. Язык образов: парадигмы образов в русском поэтическом языке. М., 1995.
3. Мандельштам О. Сочинения: В 2т. / Сост. Нерлера П. М., Аверинцева С. С. Комментарии А. Д. Михайлова, П. М. Нерлера. М., 1990. Т.1.
4. Thomson R.D.B. Mandel'stam's «Kamen'» «The evolution of an image // Russian Literature. 1991. Vol.30. N4. P.501-534.
5. Кихней Л. Осип Мандельштам: Бытие слова. М., 2000.
6. Колобаева Л. А. «Место человека во Вселенной...» (Философия личности и видение мира в поэзии О. Мандельштама) // Вестник Московского университета. Сер. 9. Филология. 1991. № 2. С. 3 -14.
7. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. М., 2002. Т. 1.
8. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. М., 2002. Т. 2.
9. Фатеева Н. А. Типология интертекстуальных элементов и связей в художественной речи // Известия АН. Серия литературы и языка. 1998. Т. 57. № 5. С. 25 - 38.

Н.В. Чаунина

Роль авторской установки в формировании жанра (на примере лирики А. Ахматовой)

Обращаясь к опыту авторитетных теоретиков жанра (В. Жирмунского, Б. Эйхенбаума, В. Виноградова, Ю. Тынянова), анализируя новейшие работы современных ахматоведов (С. Бурдиной, Н. Дзуцевой, Е. Добина, Вл. Зайцева, Л. Кихней, С. Коваленко, И. Невинской, Е. Эткинда и др.), а также художественную практику Ахматовой, мы выдвигаем в качестве одного из жанрообразующих критериев *доминирующую установку автора*.

Именно авторская установка играет в жанре ведущую роль: взаимодействуя с «памятью формы», она «диктует» организацию содержания и формы, трансформируя жанр.

Формирование авторской установки обусловлено теми или иными социокультурными ситуациями, с которыми традиция вступает в «избирательное сродство».

Диапазон авторских установок довольно широк и разнообразен: в древнерусской литературе авторские установки носили в основном ритуально - прагматический характер (ср.: жанр *жития*, *поучения*, *моления* и др.). В литературе XVII-XVIII вв. авторские установки носили прагматико - аксиологический характер. Так *ода* направлена на утверждение высоких социокультурных ценностей, *сатира* — на отрицание и порицание общественных пороков. Отсюда ведущий пафос *оды* — восхваление идеальных носителей идеальных качеств, а *сатиры* — соответственно — осмеяние недолжной модели поведения.

Начиная с эпохи романтизма, авторские установки в поэзии в большей степени нацелены на воплощение того или иного эмоционального состояния, что связано с общеромантической ориентацией на внутренний мир личности. Прагматические и дидактические установки сменяются установками, выражающими специфику философского мышления эпохи. Так, расцветший в эпоху романтизма жанр *элегии*, воплощал не просто тональность грусти, печали, а, согласно Л. Г. Фризмону, «философию эпохи», ощущение «неправедного устройства» бытия [1, 15]. В ахматовской лирике четко определяются две жанровые линии, связанные с интроспективными установками автора. Мы имеем в виду медитативно-элегическую и эпиграмматическую тенденции. Последнюю в ее творчестве выявил В. М. Жирмунский, характеризуя ее как стилистический, а не жанровый феномен. По мнению исследователя, эпиграмматическая линия в поэзии акмеистов вообще и Ахматовой, в частности, связана с «исчезновением лирической напевности, песенного лада как непосредственного выражения эмоционального волнения, с проникновением в стихийность душевной жизни раздельности и сознательности». Рациональный элемент в лирическом высказывании расценивается В. М. Жирмунским как компонент художественного впечатления, выступающий уже «не как маловыразительное, прозаическое рассуждение, а заостренным в виде законченной и выразительной эпиграммы» [2, 110].

«Эпиграмматичность словесной формы» Ахматовой Жирмунский воспринимал как проявление неоклассицистических тенденций в поэзии (разительно отличающееся от музыкальной и эмоциональной лирики романтиков и символистов) и связывал этот феномен с традициями поэтики французского классицизма. «Тонкость наблюдения и точность взгляда, умение обобщать и высказывать обобщения в краткой словесной формуле, законченность словесного выражения» — все эти черты, по мнению исследователя, «резко противоположные музыкальной лирике старых и новых романтиков, и необходимые условия эпиграмматического стиля. Но есть при этом глубокое различие между Ахматовой и французами: там, где у последних — только общее суждение, антитетически заостренное и выраженное в форме афоризма, применимого всегда и ко всякому поводу,

независимо от условий, его породивших, у Ахматовой – даже в наиболее обобщенных сентенциях – слышен личный голос и личное настроение» [2, 114]. Вот некоторые образцы эпиграмм в творчестве Ахматовой: «Любовь» («То змейкой, свернувшись клубком...») (1911), «Любовь покоряет обманно...» (1911), «Настоящую нежность не спутаешь...» (1913), «То пятое время года...» (1913), «Пустые белы святки...» (1914), «Земная слава как дым...» (1914), «Есть в близости людей заветная черта...» (1915), «И скупое оно и богато...» (1910-е годы), «Угадаешь ты ее не сразу...» (1910), «О, есть неповторимые слова...» (1916), «Эпиграмма» («Здесь девушки прекраснейшие спорят...») (1928), «Эпиграмма» («Могла ли Биче словно Дант творить...») (1957), «Скорость» (1959).

Все вышеприведенные тексты объединяет «формульный» характер выражения мысли, оформленной как умозаключение или сентенция. Ахматовские эпиграммы сохраняют память о древней семантике жанра, отсюда – не только лапидарность поэтического письма (отмеченная Б. Эйхенбаумом) – как центральная техническая задача, но и форма медитативно-афористического выражения сути предмета или явления, о котором поэт *рассуждает*.

В древней поэтической традиции «эпиграммой» считалась *надпись* (на памятнике, подарке и т.д., поясняющая суть и смысл предметов, сопровождаемых данным текстом). В античной литературе эпиграмма – короткое лирическое стихотворение произвольного содержания. Как пишет М. Гаспаров, сначала возникли «посвятительные надписи, потом – эпитафии, поучения, описания, любовные, застольные, сатирические» эпиграммы [3, 511].

Эпиграмматическая жанровая линия продолжается в средневековой и возрожденческой поэзии, а также и в поэзии XVII-XVIII вв. В качестве жанрового канона в новейшей поэзии принято считать «Венецианские эпиграммы» И. В. Гете. В новоевропейской поэзии укоренилось одно из значений эпиграммы, дошедшее и до нашего времени, – как очень короткой сатирической миниатюры – обычно с острым пуантом в финале (ср. с пушкинскими эпиграммами на А. Аракчеева, Ф. Булгарина и гр. Воронцова).

Эпиграмматический диапазон Ахматовой достаточно широк: у нее встречаются и сатирические эпиграммы (ср.: «Эпиграмма» («Здесь девушки прекраснейшие спорят...») (1928), «Эпиграмма» («Могла ли Биче словно Дант творить...») (1957)); и любовные-медитативные («Любовь покоряет обманно...» (1911), «Настоящую нежность не спутаешь...» (1913), «Есть в близости людей заветная черта...» (1915).

Эпиграмма может быть и скрытым определением сущности какого-либо феномена (например, *любви*: «То змейкой, свернувшись клубком...», «То пятое время года...»; *поэзии*: «Про стихи Нарбута», «Муза»). Изредка эпиграмматическое стихотворение обретает черты посвящения. Так, ахматовская эпиграмма «Загорелись иглы венчика...» воспринимается в сакральном ключе, поскольку объединительным началом здесь стала тема

сына и матери, спроецированная на евангельскую драму Богоматери и Иисуса Христа (ср. с X главкой «Реквиема»).

Медитативно-элегическая жанровая линия особенно отчетливо проявляется в позднем ахматовском творчестве, что связывается нами с просветленно - трагическим миропереживанием поэтессы в 1940-е –1960-е годы. Назовем характерные образцы этого жанра в творчестве поэтессы и подчеркнем, что многие из них уже в самом названии идентифицируются автором как элегии. Это «Ива» (1940), «На Смоленском кладбище» (1942), «Из Ленинградских элегий» («О! Из какой великолепной тьмы...») (1956), «Этой ивы листы в девятнадцатом веке увяли...» (1957), «Летний сад» (1959), «Мартовские элегии» («Если бы ты музыкой была...») (1959), «Мартовская элегия» («Прошлогодних сокровищ моих...») (1960), «Предвесенняя элегия» (1963).

Анализ содержательной структуры текстов, обозначенных автором как элегии, убеждает в том, что Ахматова ориентировалась на романтический элегический канон, что повлекло за собой «опосредование рефлексии и повсюду направляющего свой взор созерцания, подводящего единичные моменты <...> сердечного опыта под более общие точки зрения» [4, 319].

Но жанровая «память» о романтических сетованиях на извечные «законы бытия» у Ахматовой «дополнились» трагическим приятием неостановимого «бега времени», напоминающим пушкинскую философскую модель восприятия жизни на грани смерти (заметим, что это повлекло за собой образно - ритмические реминисценции из пушкинских элегий).

Любопытна жанровая мотивация «Северных элегий» как элегий. К рубежу 1940 - х годов у Ахматовой складывается своя историософская модель, жанровым выражением которой становятся поэмы «Путем всея земли» и «Поэма без героя», а также эпически ориентированные «Северные элегии». История воспринимается поэтессой как фатальная сила, не зависящая от сознательной воли человека, подминающая судьбы людей, государств (ср.: «Меня, как реку, суровая эпоха повернула» [5, 263]. Видимо, именно последний момент – неразрешимый конфликт личности и эпохи (времени) судьбы (характерный для романтических образцов жанра) – привел Ахматову к элегической доминанте в жанровом «оформлении» стихотворений данного цикла, несмотря на большую роль эпического элемента в их формально - содержательной структуре.

Важную роль в жанрообразовании играют и **формально - канонические установки**, направленные на достижение эстетической целесообразности. Здесь мы имеем в виду прежде всего жанровую форму *сонета*. Изредка и Ахматова в позднем периоде творчества прибегала к этой сложной жанрово - строфической форме, причем в заглавии она всегда маркировала сонет как таковой: «Приморский сонет» (1958), «Сонет» («Приди как хочешь: под руку с другой...») (1963?), «Сонет» («Я тебя сама бы увенчала...») (1963), «Сонет - эпилог» («Не пугайся, – я еще похожей...») (1960-1962). Лишь одно стихотворение сонетной формы не названо сонетом, что объясняется его отнесением к иной жанровой традиции. Мы имеем в

виду стихотворение «Совсем не тот таинственный художник...», имеющее подзаголовок «Надпись на книге «Подорожник»» (1941).

И, наконец, не следует забывать о **функциональных** авторских **установках**, обусловленных способом бытования текста во внетекстовой реальности, его функциональным назначением или применением (надпись, пение под музыку и т.д.). Разумеется, все эти установки, как правило, имеют древние корни, а следовательно, канонизированные жанровые прототипы.

Ярко выраженным функциональным значением обладают ахматовские «надписи» («Надпись на книге», 1940; «Надпись на книге» («Изпод каких развалин говорю...»), (1930-е), 1960; «Надпись на поэме «Триптих»», 1944). К тому же «функциональному» жанру можно отнести и стихотворение «Совсем не тот таинственный художник...», имеющее подзаголовок «Надпись на книге «Подорожник»» (1941); а также две «портретные надписи» – «Надпись на неоконченном портрете» (1912) и «Надпись на портрете» (1946).

В творчестве Ахматовой широко представлен другой функционально ориентированный и освещенный фольклорной традицией жанр, а именно *жанр песни*.

Принципы использования жанрового потенциала народной песни у Ахматовой достаточно разнообразны – от полного следования жанровому канону до легкого намека на него с помощью той же интонации выкликания. Особенно востребованным для нее оказался жанр фольклорного причитания, свидетельства чему – ее стихотворения с одноименными названиями «Причитание» (1922) и «Причитание» (1944).

В то же время Ахматова прибегает и к жанровым оксюморонам, соединяя разнородные элементы фольклорных жанров. Так, в стихотворениях «Для того ль тебя носила...», «Не бывает тебе в живых...» семантика похоронного причитания сочетается с залихватским ритмом плясовой припевки. Ср.: «Не бывать тебе в живых,/Со снегу не встать./Двадцать восемь штыковых,/ Огнестрельных пять./Горькую обновушку/Другу шила я./Любит, любит кровушку/Русская земля» [5, 167].

По тому же принципу жанрово-фольклорной контаминации построены и ее «страшные песенки», в которых голос поэтессы растворяется в народном хоре. Но если апелляции ранней Ахматовой к частушке носили скорее характер интуитивных проявлений, то поздние ахматовские «песенки» уже сознательно ориентированы на частушку: они имитируют принцип построения и ритмико - интонационный рисунок частушки, сохраняя при этом трагедийный накал. Ср.: «Под узорной скатертью/Не видать стола./Я стихам не матерью - /Мачехой была./Эх, бумага белая,/Строчек ровный ряд./Сколько раз глядела я,/Как они горят» (5. С.267). Еще пример: «А ведь мы с тобой/Не любилися,/Только всем тогда/Поделилися./Тебе – белый свет,/Пути вольные,/Тебе зорюшки/Колокольные./А мне ватничек/И ушаночку./Не жалея меня,/Каторжаночку» [5, 267].

Но возникает вопрос: как соотносятся в жанре авторские установки, сформированные под влиянием «запросов времени» и традиции? По убеждению М. М. Бахтина, «В жанрах <...> на протяжении веков их жизни накапливаются формы видения и осмысления определенных сторон мира. Для писателя-ремесленника жанр служит внешним шаблоном, большой же художник пробуждает заложенные в нем смысловые возможности» [6, 351]. Отсюда жанр, по М. М. Бахтину, — представитель творческой памяти в процессе литературного развития [7, 122], поскольку на каждом этапе существования жанра используется опыт, накопленный предшествующими поколениями. Автор получает жанр в собственное владение во всем диапазоне его проявлений, которые тот испытал в предшествующие периоды.

Из этого следует, что жанр живет как некая самостоятельная система, реализующаяся в конкретном творчестве художников. Взаимодействие «памяти жанра», накопленных в нем традиций с социальным заказом конкретной эпохи, по мысли Л. Г. Кихней, и предопределяет то множество индивидуальных авторских выборов, которые совершаются конкретными литераторами.

В критике неоднократно отмечалось, что следует помнить о разной функциональной природе жанров, а значит и о разноуровневых принципах их выделения. Поскольку у литераторов возникают не просто разные, но разноаспектные установки, то и в литературном процессе в одну и ту же эпоху и даже у одного и того же автора сосуществуют не только разные жанры, но и различные «статусы жанра», различные этапы жанровой эволюции. Именно этот феномен можно наблюдать в творчестве Ахматовой: наряду с вполне традиционным и устоявшимся жанром *элегии* в ее творчестве появляется *лирическая новелла* — совершенно новый жанр, ведущий генезис от романной прозы.

Наряду с «новеллами» появляются, выделяемые совсем по другим основаниям, *адресованные жанры*, этиологически связанные с каноном послания и посвящения. Ахматовские *песенки*, как мы писали выше, имеют фольклорное происхождение, но жанровый канон в них неузнаваемо трансформирован. И, наконец, *эпитафическая парадигма*, вызванная к жизни трагедией века, также образуется сложным сочетанием авторских установок и каноническими чертами, укорененными в древней поэтической и ритуальной традиции.

Вообще на рубеже 1940 - х годов Ахматова осознает жанровую перестройку своей поэзии, декларируя в одном из стихотворений, вошедших в цикл «Тайны ремесла», неприемлемость для себя канонических жанров — оды и элегии (ср.: «Мне ни к чему одические рати/И прелесть элегических затей...»). На первый взгляд, Ахматова как бы отменяет старое «жанровое мышление». Но, как верно отмечено М. Гаспаровым, жанр существует в литературе как «обязательное качество творческого процесса и процесса восприятия». Даже если автор декларирует «слом» жанра, то это «не отменяет жанрового измерения» его произведения, а свидетельствует лишь о «сломе» старой жанровой системы.

Все вышесказанное в полной мере можно отнести к Ахматовой. Она имплицитно задает новые жанровые установки, суть которых – в утверждении жанровой свободы, преодолевающей привычное жанровое мышление («По мне, в стихах все быть должно некстати, / Не так, как у людей...»). Эта установка корреспондирует с ее теоретическим утверждением, что хорошо только то произведение, которое «не вмещается в рамки жанра». Любопытно, что именно с начала 1940 - х годов в ее творчестве жанровый статус обретает *фрагмент*, как наиболее адекватно выражающий феномен «потока сознания» (здесь можно говорить и об усвоении поэтессой и прустовской традиции, и уроков «великого дублинца» Джойса).

Лирическое переживание строится как свободно-ассоциативное сцепление элементов внутренней речи и чужих голосов, пластических картин и обрывков воспоминаний, вещных реалий и снов. Отрывочность, незавершенность подобных произведений становится их основным жанрообразующим признаком (ср.: *Дзуцева*, 2000 (8)). Приведем некоторые названия стихотворений, которые мы относим к жанру *лирического фрагмента*: «А человек, который для меня...» (1945), «Отрывок» (1945), «И очертанья «Фауста» вдали...» (1945), «Удивляйтесь, что была печальней...» (после 1948), «Особенных претензий не имею...» (1952), «Отрывок» («В прошлое иду я...») (1954), «Опять проходит полонез Шопена...» (1958), «Бреды» (1959), «...И черной музыки безумное лицо...» (1959), «Отрывок» («Так вот где ты скитаться должна...») (конец 1959 - 1960), «И в недрах музыки я не нашла ответа...» (1959?), «...и это грозило обоим...» (1959).

В этой связи представляется «знаковым» тот факт, что Ахматова, исследуя незаконченные прозаические произведения и черновые наброски Пушкина, выдвинула гипотезу, что они изначально мыслились поэтом как фрагменты.

По мнению С. Бройтмана, в новую, нетрадиционалистскую эпоху, началом которой считается период романтизма, принципиально меняется само *наполнение* жанровой категории. Специфическими чертами, по Бройтману, новых неканонических жанров становятся *жанровая модальность, стилистическая трехмерность и внутренняя мера* [9, 363]. Поэт волен «выйти из жанра», вступить в некие диалогические отношения с жанровым каноном. Именно в вариативности и свободе жанрового мышления творца проявляется, по мысли исследователя, принцип *жанровой модальности*. *Стилистическая трехмерность* подразумевает создание стилистических параметров того или иного канонического жанра в контексте произведения. *Внутренняя же мера* – это эквивалент и одновременно коррелят жанрового канона.

Теоретические положения С. Бройтмана вполне соотносимы с художественной практикой Ахматовой, особенно позднего периода, когда игра жанровыми канонами в «Поэме без героя» становится одним из инновационных художественно - познавательных принципов,

провоцирующих множественность исследовательских и читательских истолкований текста.

Конкретная реализация жанровых намерений в индивидуальном поэтическом произведении может привести – через соединение различных установок – к своеобразному синкретизму жанров. Именно с подобного рода синкретизмом мы сталкиваемся в творчестве Ахматовой, особенно в «Реквиеме» и в «Поэме без героя», в которых сложный сплав авторских установок, инспирированных запросами времени и традицией, воплощается в синкретических, а стало быть, по-разному семантически интерпретируемых жанровых структурах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фризман Л.Г. Два века русской элегии // Русская элегия. Л., 1991.
2. Жирмунский В. М. Теория литературы. Поэтика. Стилистика. Л., 1977.
3. Гаспаров М. Эпиграмма // Литературный энциклопедический словарь. М., 1987.
4. Гегель Г. В. Ф. Лекции по эстетике // Гегель Г.В.Ф. Сочинения. Т.14. М., 1958.
5. Ахматова А. Сочинения: В 2 т. Т.1 / Сост. и примеч. М. М. Кралина. М., 1990.
6. Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества. М., 1986.
7. Бахтин М. Проблемы поэтики Достоевского. 4-е изд. М., 1979.
8. Дзудцева Н. В. «...И таинственный песенный дар» (фрагментарная форма в творчестве А. Ахматовой) // http://www.ivanovo.ac.ru/win1251/az/lit/coll/ontolog1/15_dzu.htm - 31.01.2000.
10. Бройтман С.Н. Историческая поэтика. М., 2001.

Т.В. Сафарова

Традиции литературной баллады в песенном творчестве В. Высоцкого

Данная работа посвящена жанровому анализу песен В. Высоцкого, формально-содержательная структура которых соотносится с жанровой моделью *баллады*. Заметим, что «горизонты» жанра охватывают и традиционно - народную разновидность баллады, опосредованную современным песенным фольклором, и ее литературную модификацию, закрепленную в песенных названиях поэта. Рассмотрим последнюю.

В творчестве Высоцкого насчитывается около десятка стихотворений, которые он сам именует «балладами», что свидетельствует об актуальности этого жанра для художественного сознания поэта.

Баллада в истории поэзии представлена в разных жанровых разновидностях, которые можно считать жанрами – омонимами. В литературоведении выделяется, например, старофранцузская баллада XIV-XV веков, восходящая к провансальской хороводной песне и закрепленная в канонической стиховой форме, состоящей из трех строф по 8 стихов, специальным образом зарифмованных с заключительной полустрофой («посылкой») [1,44]. По мысли С. Страшнова, французская средневековая

баллада разрабатывала «в причудливо и жестко скрепленных балладных строфах тему противоречивого, даже парадоксального существования человека» [2, 4]. Таковы, например, баллады Э. Дешана, К. Орлеанского и Ф. Вийона.

Вторая балладная разновидность восходит к англо - шотландским балладам. Это лиро-эпический жанр англо - шотландской народной поэзии на исторические, сказочные и бытовые темы (ср.: баллады о Робин Гуде). Они отличались, согласно М. Гаспарову, трагизмом, таинственностью отрывистым повествованием, драматическим диалогом [1, 45].

Высоцкий, создавая свои «литературные» баллады, очевидно, ориентировался именно на англо – шотландскую разновидность жанра. Это подтверждает написание поэтом таких баллад, как: «Баллада о борьбе», «Баллада о времени», «Баллада о любви» для фильма «Стрелы Робин Гуда», задуманного по мотивам народных англо - шотландских баллад.

Однако примечательно то, что в балладах, написанных к этому фильму, равно как и в других стихотворениях, названных им балладами, Высоцкий абсолютно не следует жанровому канону англо-шотландских баллад, указанному выше, а создает как бы собственный новаторский жанр, содержательное ядро которого составляют авторские медитации на тему вечных проблем добра и зла и их этических дериватов (ср.: «Баллада о борьбе», «Баллада о любви» и др.). Этот жанровый «ореол» распространяется и на другие баллады, большинство из которых написаны также для фильмов. Так, «Баллада о маленьком человеке», «Баллада о манекенах», «Баллада об оружии» и «Баллада об уходе в рай» написаны для фильма «Бегство мистера Мак-Кинли», «Баллада о брошенном корабле» – для фильма «Земля Санникова» и т.д.

Практически все баллады, написанные для фильмов, объединяет книжно - романтическое начало, что, возможно, определялось характером проблематики этих фильмов, что никоим образом не умаляет их эстетической ценности. Автор использует жанровый потенциал баллады для воплощения «энергетических проявлений» человеческого духа, преодолевающего сопротивление обстоятельств. Именно этот пафос противостояния и борьбы доминирует в песнях этого жанра.

Следует отметить некий налет «искусственности», «книжности» воплощения содержания в этих балладах, смягченный романтики-ностальгической тональностью. Это баллады – размышления, представляющие собой не впечатления непосредственно о мире, а впечатления о тех или иных литературных произведениях. В них нередко присутствует романтическая дидактика, имплицитно противопоставляющая жизнь как таковую и романтические представления о ней. Добро и Зло предстают не в конкретном воплощении, а в абстрактно - романтическом варианте. Ср.:

Если мяса с ножа
Ты не ел ни куска,
Если руки сложа

Наблюдал свысока
И в борьбу не вступил
С подлецом, с палачом –
Значит, в жизни ты был
Ни при чем, ни при чем! [З. Т.1. С.499]

Декларативность и некоторую отвлеченность «литературных» баллад Высоцкого мы объясняем тем, что материалом для них служат не жизненные, а литературные ситуации, а также и сама историко-культурная традиция баллады. Таким образом, Высоцкий пишет «баллады о балладах», которые представляют собой некий кодекс, определяющий отношения прошлого и настоящего):

Ты к знакомым мелодиям ухо готовь
И гляди понимающим оком, –
Потому что любовь – это вечно любовь,
Даже в будущем вашем далеком. <...>
Чистоту, простоту мы у древних берем,
Саги, сказки – из прошлого тащим –
Потому что добро остается добром –
В прошлом, будущем и настоящем! [Т.1. С. 488]

Не случайно в «Балладе об оружии» автор включает жанровую дефиницию баллады в ее текст:

Сходитесь, неуклюжие,
Со мной травить баланду, –
И сразу после ужина
Спою вам про оружие,
Оружие, оружие, *балладу!* [Т. 2. С. 257]

По своему жанровому содержанию и формальным признакам близкими к балладам оказываются песни (не обозначенные автором как баллады), которым присуща героико-романтическая тональность и в которых проверяются истинные чувства, сила человеческого духа. Действие развивается в экстремальных ситуациях, которые обретают символический смысл (*восхождение на вершину, воздушный бой*). К ним можно отнести «Песню о друге», «Здесь вам не равнина...», «Песня самолета - истребителя» и др.

Иногда трудно бывает провести грань между новеллами и балладами, поскольку в тех и в других явно выражено сюжетно - повествовательное начало. Но в «романтических» балладах Высоцкого оно подчинено решению нравственных, достаточно абстрагированных проблем. Так, «Песня летчика - истребителя», безусловно, близка к новеллам по композиционному построению, но в ней нет сюжетной конкретики, детализации: это не обязательно Великая Отечественная война, а война – вообще, бой – вообще, летчик – вообще.

Заметим, что подобная степень обобщения присуща балладной традиции советской романтической поэзии 1920-х – 1930-х годов, яркими представителями которой были Н. Тихонов, Э. Багрицкий, М. Светлов

(вспомним, к примеру, тихоновскую «Балладу о синем пакете» и его же «Балладу о гвоздях»).

Итак, Высоцкий не только следует жанровым традициям «литературной» баллады, но и кардинально обновляет жанр. Видоизмененную жанровую структуру представляет собой его знаменитая «Баллада о детстве», написанная на автобиографическом материале. Это одно из самых больших по объему стихотворений Высоцкого. В балладе повествуется о целой исторической эпохе русской жизни (1938 – конец 1940-х), совпадающей с детством и отрочеством автора. Как указывает А. Крылов, это произведение написано на фактическом материале и по детским впечатлениям [4, 426].

Специфика повествования – лиро-эпическая, поскольку историческое бытие пропущено через лирическое сознание поэта. То есть, он выступает здесь как непосредственный участник событий тех лет и одновременно – как свидетель истории, ретроспективно её оценивающий. Сами исторические вехи предстают в непосредственной жизненной конкретике, в жизненно-бытовых и оттого наиболее впечатляющих фактах, деталях и лицах. Так, автором упоминается дом на Первой Мещанской, все приметы довоенных коммуналок («На 38 комнаток – всего одна уборная»), соседи – Гися Моисеевна, Евдоким Кириллыч, Попов Вовчик, Витька с Генкой, Пересветова теть Маруся.

Историческое бытие как бы растворено в повседневном быте жителей дома: это и тушение «зажигалок» во время воздушных налетов, и упоминание об «огромных сроках» и «длинных этапах», о «безвинно севших и без вести пропавших» сыновьях соседей. Конец войны ознаменован трофейными деталями (ср.: «У тети Зины кофточка / С драконами да змеями»), неоднократным упоминанием о пленных немцах. Воссоздана сама атмосфера послевоенного быта как взрослых, так и детей в её контрастности и достоверной жизненности (спекуляция, снижение цен в конце 1940-х – начале 50-х годов, строительство метро и пр.).

Однако описание быта не самоцель для Высоцкого: реальный быт оборачивается историческим бытием народа. Обобщающий эффект достигается при помощи символично-каламбурного обыгрывания житейских ситуаций. Даже срок своего рождения – 1938 год – интерпретируется им в контексте стихотворения как знаковая дата. 1938-ой запомнился современникам как год разгула тоталитаризма в России (ср.: «Первый срок отбывал я в утробе...»). При этом число «38» нумерологически «всплывает» в девятой строфе стихотворения, создавая своего рода «тюремный ореол» повседневной жизни (ср.: «На тридцать восемь комнаток – / Всего одна уборная» [Т.1. С. 476]).

«Матричным» образом становится образ дома. Это и конкретный дом на Первой Мещанской, но это и вся советская система с её контрастами, которая была плотью жизни современников поэта. Отсюда образы, входящие в семантическое поле дома (стены и коридоры), обретают в контексте стихотворения амбивалентный смысл, достигаемый порой каламбурным

обыгрыванием словарных значений. Например, коридоры и стены коммуналок (ср.: «Там, за стеной, за стеночкою, / За перегородочкой / Соседушка с соседочкою / Баловались водочкой. / Все жили вровень, скромно так, – / Система коридорная...») [Т. 1. С. 476] оборачиваются тюремными коридорами и стенами (ср.: «Пророчество папашино / Не слушал Витька с корешем – / Из коридора нашего / В тюремный коридор ушел» [Т. 1. С. 477]). При этом слово «стенка» многократно обыгрывается благодаря стяжению разных фразеологических контекстов. Ср., например, фразеологические обороты:

а) «припереть к стенке» – поставить в безвыходное положение;

б) «поставить к стенке» – расстрелять

и фрагмент песни Высоцкого:

Да он всегда был спорщиком,

Припрут к стене – откажется...

Прошел он коридорчиком –

И кончил «стенкой», кажется. [Т. 1. С. 477]

Но в то же время контекстуальные смыслы коридоры и стены дома обыграны в ином ключе. Коридор может быть не только коммунальным и тюремным (смыслы, которые это слово обрело в контексте стихотворения), но и тоннелем, который прокладывают метростроевцы. Автор символически переосмысляет семантику коридора, противопоставляя его метростроевскому тоннелю, причем, говорит об этом устами одного из строителей – «отца Витьки с Генкой», утверждавшего: «Коридоры кончаются стенкой, / А тоннели – выводят на свет!» [Т. 1. С. 477]

Точно такой же символизации подвергаются и другие топографические координаты дома: *подвалы*, *подворотни* и т.д. Расширительный смысл обретает и тема строительства домов (ср.: «На *стройке* немцы пленные / На хлеб меняли ножики...») и их ломки (ср.: «Он дом *сломал*...»).

В итоге образ народной жизни, вырастающий из стихотворения, обретает черты соборного национального бытия, скрепленного страданиями, кровью, пролитой на войне, в тюрьмах и в лагерях. Ср.:

Эх, Гиська, мы одна семья –

Вы тоже пострадавшие!

Вы тоже – пострадавшие,

А значит – обрусевшие:

Мои – без вест павшие,

Твои – безвинно севшие. [Т. 1. С. 476]

Итак, в стихотворении воплощен образ России, которая (как и в ряде других произведений поэта, например, в песне «Купола») предстает во всех своих контрастных проявлениях, но в отличие от упомянутой песни – притчи, в «Балладе о детстве» явлена автобиографическая конкретика, пропущенная сквозь призму памяти. Через всю балладу проходит мысль о духе свободы, протеста, характерного для поколения Высоцкого, получавшего подчас уродливые формы в сознании подростков, воспитываемых жесткими законами дворов, подвалов и «ремеслух». Энергия

бунта и сопротивления обстоятельствам придает героико – трагический характер послевоенному поколению мальчишек.

Повествовательный характер исторического описания, данный в конкретных ситуациях и судьбах, скрытый трагизм этих судеб отвечает жанровой семантике баллады. Однако Высоцкий, усваивая традиции как русской народной, так и англо-шотландской баллады, *трансформирует жанровую традицию*. Его «Баллада о детстве» – синтетический жанр, который одновременно восходит и к старинной исторической песне - думе (ср.: «Ходу, думушки резвые, ходу!»), содержащей не только историческое описание событий, но и их лирико-философское обобщение. В то же время в стихотворении представлена и судьба автобиографического героя – самого Высоцкого, показаны условия формирования его личности в контексте предельно конкретного и в то же время типологически явленного народного соборного бытия (отсюда включение в текст песни элементов диалога, речевых клише, характерных для того времени), что дает параллельное течение эпического и сугубо лирического бытия, создающего небывалый стереоскопический эффект бытования жанра в пронзительно лирической и эпической ипостасях.

Заметим, кстати, что балладную традицию, обновленную в этом стихотворении Высоцким, в дальнейшем продолжил Т. Кибиров, в лирическом повествовании которого (в книге «Сквозь прощальные слезы») явлен ретроспективный собирательный образ России, социокультурный «срез» общественного сознания 1960-х годов – через характерологические детали времени, запахи, песни и т.д.

Если ставить вопрос о том, какой жанровой традиции следовал Высоцкий в «Балладе о детстве», то это, безусловно, не книжная традиция; прототипом, скорее, являлась народная историческая баллада. Канонам старинной народной баллады соответствует повествовательная обстоятельность произведения, слияние лирического и лироэпического начал, историческая конкретика, а главное – народное восприятие трагических коллизий истории. Однако нетрудно заметить, что Высоцкий кардинально преобразует жанр: трагизм истории введен в художественную структуру текста не в качестве балладного конфликта, а присутствует в ней имплицитно. Высоцкий пишет о судьбе поколения, с которой сливаются перипетии собственной судьбы, что также не свойственно для народных баллад, которым было присуще повествование от третьего лица.

Эпическая широта охвата жизненного материала, принцип историзма в тесном соединении с ярко выраженным лирическим началом – все это в совокупности приводит нас к мысли о том, что «Баллада о детстве», по сути дела, уже на столько баллада, сколько «маленькая поэма» – «о времени и о себе». В классификации Г. Н. Пospelова она бы звалась *этологической*, поскольку тема ее – описание нравов. В классификации А. Субботина она была бы *лирической* поэмой – по типу поэм Маяковского.

Балладой же Высоцкий называет ее потому, что в ней, во-первых, как и в других его «балладах» есть событийность, но нет фабульности

(событийное начало выполняет этологическую функцию), а во-вторых, для того, чтобы подчеркнуть временную дистанцию настоящего с прошлым, ставшим уже преданием. Ср.: «В те времена укромные, / Теперь почти былинные, – / Когда срока огромные / Брели в этапы длинные...».

Интересно, что словосочетание «времена былинные» воспринимается как содержательно-жанровая аллюзия на начало лирической поэмы Маяковского «Хорошо». Ср.: «Были времена – прошли былинные» [5, 235], что служит еще одним аргументом в пользу поэмы.

Итак, на примере жанра баллады нами выявлено, что мы редко встречаемся с жанровой «чистотой» песен Высоцкого – как исключительно *песен*, обычно имеет место синтетическое наложение одних авторских установок на другие, сопровождаемое «игрой» с жанровым каноном: с одной стороны, апелляцией к устоявшимся в литературе жанровым формам, к клишированным словесным структурам, с другой стороны, их «опрокидывание», трансформация. Такая жанровая перестройка – своеобразный показатель изменения ценностных и эстетических ориентаций художника, симптом существенной новизны его художественного восприятия жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаспаров М.Л. Баллада // Литературный энциклопедический словарь. М., 1987.
2. Страшнов С. «Молодеет лад баллад...»: Баллада в истории русской советской поэзии. М., 1991.
3. Высоцкий В.С. Сочинения: В 2-х т. М., 1991. В дальнейшем тексте статьи ссылки на это издание даются с указанием тома и страницы.
4. Крылов А. Комментарии // Владимир Высоцкий: Поэзия и проза. М., 1989.
5. Маяковский В. Полн.собр.соч.: В 13 т. Т. 8. М., 1958.

Л.В. Мамедова

Развитие личностных качеств младшего школьника в образовательном пространстве

Общеобразовательные учреждения являются центральным звеном системы образования, фундаментальной и социокультурной базой воспитания и развития детей. Изменения, происходящие в обществе в последнее десятилетие, стремительны и кардинальны. Они не обходят стороной школу, находящуюся в процессе реформирования, прямо или косвенно влияют на все стороны образовательного процесса, в том числе и воспитание.

Проведенный социологический опрос в 2002 году в школах города Нерюнгри наглядно демонстрирует этот факт. В результате анализа были получены следующие данные: из 100 % опрошенных учителей (40 человек) 37,5 % (15 человек) утверждают, что задачи воспитания решаются сами

собой, если успешно осуществляются образовательные задачи уроков; 62,5 % (25 человек) отмечают, что на выбор воспитательных задач не хватает времени. Наше мнение по этому поводу однозначно: воспитание – это важнейшая функция общества в целом и школы в частности.

Также медицинские работники, социологи, психологи, юристы отмечают, что в последнее время резко увеличилась детская беспризорность, наблюдается утрата нравственных идеалов. Анализ данных, изучение состояния дел правонарушителей города Нерюнгри показывают, что динамика количества учащихся, рассматриваемых на комиссии по делам несовершеннолетних с 1999 г. – 2003 г. характеризуется то повышением, то снижением негативных тенденций. Причем эти несоответствия нормам общества касаются не только старших подростков, но и детей младшего школьного возраста.

В начале нового тысячелетия, как отмечается в «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 г.», одобренной Правительством Российской Федерации 29 декабря 2001 г., школа – в широком смысле этого слова – должна стать важнейшим фактором гуманизации общественно – экономических отношений, формирования новых жизненных установок личности [1, 14]. Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способны к сотрудничеству, отличаются динамизмом, конструктивностью, обладают развитым чувством ответственности за судьбу страны. Следовательно, цель современной школы должна заключаться в том, чтобы воспитать из каждого ученика субъекта собственной жизни, то есть человека, способного самостоятельно ставить перед собой те или иные задачи и находить оптимальные средства и способы их решения. Ведь именно в период ученической социализации ребенок получает множество сведений об окружающем мире, пытается выяснить причину явлений, происходящих вокруг, осваивает, приобретает моральные ориентиры, нравственные и духовные ценности, развивает чувство прекрасного в восприятии окружающего мира. Поэтому возникает необходимость в повышении статуса воспитательного воздействия на ребенка в условиях ученической социализации. А этому способствует, мы считаем, не только изменение содержания учебно-воспитательного процесса, но и структуры отношений между педагогом и учащимися, основу которых составляет совместная деятельность педагога и учащихся, в процессе которой происходит динамическое преобразование ролевых отношений учителя и учеников в равноправные. Следовательно, необходимо повышать воспитывающий характер обучения и образовательный эффект воспитания. Эту развивающуюся тенденцию подтверждают вышедшие в последнее время нормативно – правовые и научно – методические документы («Концепция модернизации российского образования», «Программа развития воспитания в системе образования России на 2002-2010 гг.», которая была утверждена

приказом Министерства образования России от 18. 10. 99 г. № 574), а также публичные выступления Президента России В. В. Путина, министра общего и профессионального образования В. М. Филиппова, которые отмечают необходимость усиления воспитательных функций в деятельности образовательных учреждений [4, 3]. Проведённый нами в 2002 г. – 2003 г. социологический опрос педагогов начального звена и анализ внеучебной воспитательной деятельности в общеобразовательных учреждениях Южно-Якутского региона и г. Москвы позволил выявить ряд противоречий: [сложившихся в современном обществе, сущность которых состоит:]

- между разнообразным количеством технологий обучения, воспитания и недостаточностью дидактического материала для их эффективной реализации;
- между большим и разнообразным объёмом необходимых знаний, умений и недостаточным владением учащимися рациональными приёмами учебной и внеучебной работы, а также навыками умственной деятельности;
- между необходимостью осуществления развивающего обучения и ограниченностью теоретических исследований и практических обоснований эффективности реализации приёмов данной системы в воспитательном процессе;
- между нестабильностью в обществе, экономике из-за чего происходит дифференциация доходов, дезорганизация жизни семей, разрушаются сложившиеся традиции семейного уклада и требованиями, постановлениями нормативно-правовыми и научно-методическими документами в модернизации российского образования. Эта ситуация порождает внутренние конфликты людей, вызывает осложнения во взаимоотношении ребенка с внешним миром, с другими людьми;
- между общечеловеческими ценностями Добра, Истины, Справедливости и мощным духовным кризисом, пронизывающим всё общество и конкретно воспитательную деятельность образовательных учреждений разных регионов;
- между идеалами и нравственными ориентирами в обществе, зачастую ограниченными потребительно-бытовой сферой;
- между необходимостью формирования для всех детей условий самоутверждения, самовыражения, саморазвития и интеллектуальным расслоением «детей», вызванным существующей системой образования.

Полученные противоречия при исследовании подтверждают необходимость поиска новых форм воспитания направленных на всесторонне гармоничное развитие личности младшего школьника в условиях изменяющегося общества, повышение социального статуса воспитания. Поэтому нами была разработана программа по воспитанию «Развитие личностных качеств младших школьников», которая направлена

на подготовку школьников к жизненному самоопределению в условиях развивающего образования.

В её основе лежат общечеловеческие ценности, выделенные В.А. Караковским, как «идеалы, без которых воспитание как целенаправленный процесс существовать не может» [2, 23]. Они имеют следующее сущностное:

1. Человек как абсолютная ценность. Формирование самосознание личности. Создание благоприятного психологического климата для ее самовоспитания и самореализации.
2. Семья как естественная среда развития ребенка, закладывающая основы личности.
3. Культура как великое богатство, накопленное человечеством. Интеллектуальность как мера культуры и воспитанности.
4. Знания как результат разнообразного, и, прежде всего, творческого труда. Развитие в ребенке социального, заинтересованного отношения к учебе, чтобы знания стали его личной потребностью и внутренней ценностью, которая определяет основу дальнейшей социализации.
5. Воспитание, осуществляемое в ходе педагогического процесса, – это процесс систематического взаимодействия воспитателей и воспитанников. Этот сложный комплекс соуправленческих усилий субъектов образовательного пространства требует продуманных деятельно-практических способов в сопровождении ребенка. Для этого необходимо в условиях начального образования регулярное взаимодействие, соуправление между субъектами воспитательного процесса. А значит, комплексное соуправленческое начало в обеспечении развития личности с высокими жизненными ценностями, ориентирами в период школьной социализации требует разработки социально-значимых принципов, методов, форм и организационно-педагогических условий в соответствии с нормами развития обновляющегося общества и модернизации системы образования.

Программа представляет собой совокупность наиболее перспективных, на наш взгляд, педагогических технологий, в основе которых гуманность, сотрудничество, уважение индивидуальности. Она состоит из двух взаимосвязанных компонентов (урочного и внеурочного) и шести модулей.

Структура программы может быть представлена следующим образом:

I модуль: Первичная диагностика

Цель: выявить качества личности младшего школьника, которые могут быть скорректированы в соответствии с требованиями развивающего образования на современном этапе образовательной парадигмы.

В данном модуле мы основывались на работы Л. М. Фридмана, Г. Ф. Гаврилычева, Н. В. Кузьмина, А. Р. Гинзбурга, Н. П. Капустиной [3, 14], а также на педагогический опыт учителей и свой личный. Нами была разработана анкета по выявлению уровней воспитанности младших школьников, которая состоит из пяти этапов и двадцати пяти параметров. Каждый показатель воспитанности оценивается по уровню его

сформированности: ярко проявляется, проявляется, слабо проявляется, не проявляется.

Методы: анкетирование; наблюдение; беседа; социометрия.

II модуль: Прогнозирование развития успешной (самореализующейся) личности

Цель: создание модели личности выпускника и её уровневые характеристики.

Составленная первичная диагностика позволяет выделить цель образовательного учреждения: формирование зрелой, целостной личности, адаптированной к жизни в социуме. И на основе этого мы разработали модель личности выпускника начальной школы, на критерии которой необходимо основываться, осуществляя учебно-воспитательный процесс.

III модуль: Выявление коррекционного поля развивающейся личности

Цель: определение индивидуальных особенностей личности и области коррекции отклонений.

Основываясь на полученные данные, при первичном диагностировании, сопоставляя их с данными модели личности выпускника начальной школы, выявляется ряд задач, которые нуждаются в коррекции.

IV модуль: Коррекционная деятельность, промежуточная диагностика

Цель: Разработать систему занятий по коррекции негативных качеств личности, проследить эффективность данных занятий.

Обосновали специфику внеклассной воспитательной работы, которая проявляется на уровне следующих задач:

1. Формирование у ребенка положительной «Я – концепции»;
2. Формирование у детей навыков сотрудничества, коллективного взаимодействия;
3. Формирование у детей потребности в продуктивной, социально-одобряемой деятельности ;
4. Формирование нравственного, эмоционального, волевого компонентов мировоззрения детей;
5. Развитие познавательного интереса.

Определили организацию разнообразной творческой деятельности детей:

- в процессе обучения (на уроках);
- вне процесса обучения: участие в творческих, инициативных группах, коллективах, кружках, участие в школьных мероприятиях.

Проанализировали основные направления организации [осуществления] процесса воспитания. Обосновали взаимодействие педагога с родителями. Определили основные формы работы с семьёй.

V модуль: Развитие навыков субъект-субъектных отношений

Цель: определить эффективность соуправленческой деятельности между учителем и учащимися

С целью эффективности социально-педагогической деятельности учителя нами были разработаны соответствующие правила и рекомендации.

VI модуль: Итоговая диагностика

Цель: выявление качественного уровня изменения личности в сравнении с итогами первичной диагностики.

Методы: анкетирование; наблюдение; беседа.

Данная программа позволяет определить уровень развития личностных качеств каждого ребенка и позволяет на основе полученных данных строить корректирующую воспитательную работу. Мы полагаем, что программа будет иметь эффективный результат, если будет проектироваться с учетом интересов ребенка, семьи и общества, а также если в учебно-воспитательном процессе будет осуществляться соуправление между субъектами образовательного пространства через взаимообогащающее сотрудничество и взаимодействие.

Программа по воспитанию «Развитие личностных качеств младших школьников» была представлена на конкурсе «Наука – Южно-Якутскому региону в 2003 г.», где была одобрена комиссией, на Рождественских педагогических чтениях 2003 г. – была рекомендована к внедрению и более широкому распространению в практику общеобразовательных школ, на республиканском конкурсе проектов, посвященном «100 – летию заслуженного учителя ЯАССР и РСФСР Николая Васильевича Егорова» 2003, где был получен сертификат на данную программу.

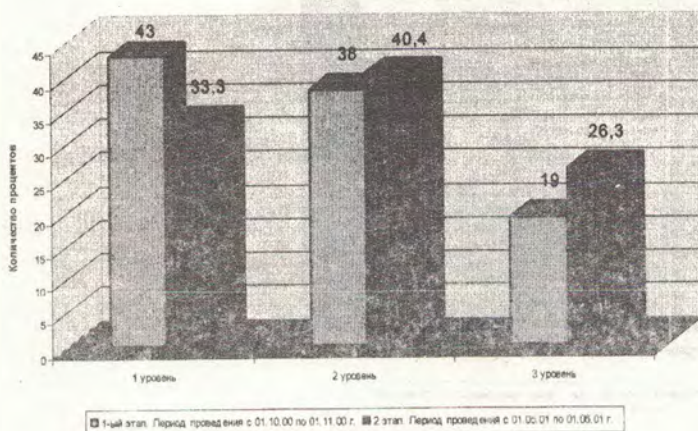
В процессе нашего экспериментального исследования разработанная нами программа была апробирована также в СОШ № 13, гимназии № 1 города Нерюнгри республики Саха – Якутия.

Данное исследование показало, что разработанные нами научно-практические рекомендации являются достаточно эффективными, так как развитие личностных качеств младших школьников, т. е. повышение уровня воспитанности детей от класса к классу в течение всей экспериментальной работы находилось в постоянном плавном развитии. Наглядно это показано на гистограммах (Приложение).

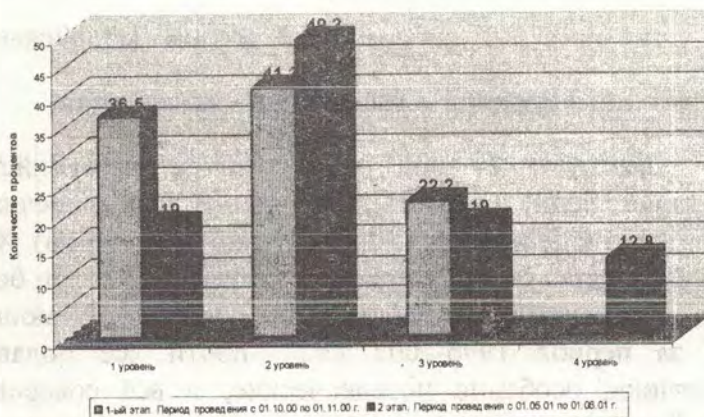
ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Российской Федерации «Об образовании». М., 2001.
2. Караковский В.А. Воспитательная система школы: педагогические идеи и опыт формирования. М., 1993.
3. Капустина Н.П. Педагогический анализ воспитательной работы в школе//Классный руководитель. 2002. №2.
4. Основные направления и план действий по реализации программы развития воспитания в системе образования России на 2002-2004 годы//Воспитание школьников. 2002. №3.

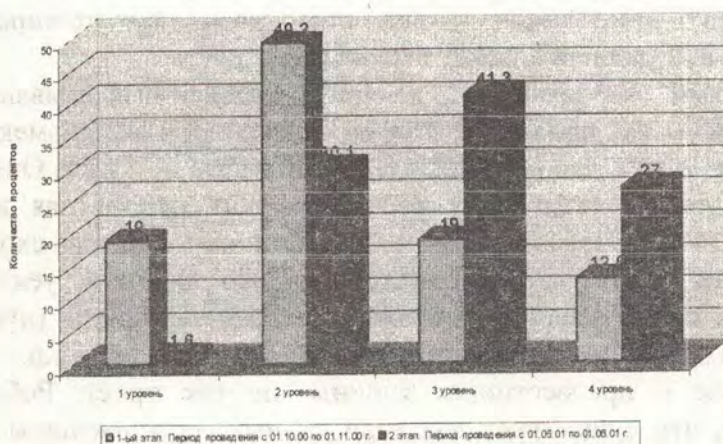
Уровни воспитанности 1-х классов. Кол-во учащихся 42 чел.



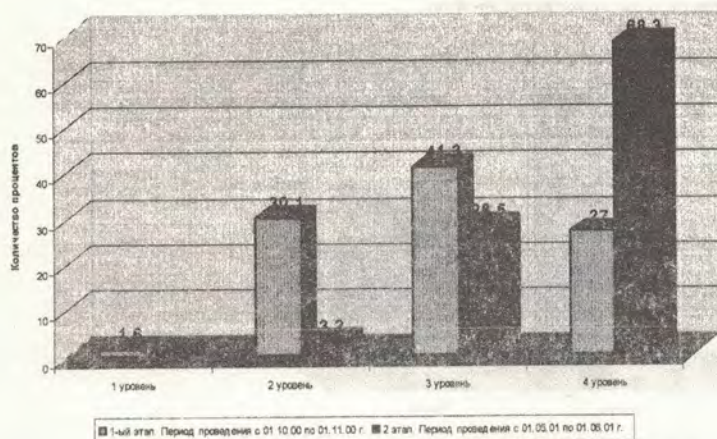
Уровни воспитанности 2-х классов, кол-во учащихся 63 чел.



Уровни воспитанности 3-х классов, кол-во учащихся 63 чел.



Уровни воспитанности 4-х классов, кол-во учащихся 63 чел.



П.В. Макаров, Л.В. Унжакова

Предвестники детского суицида и возможная диагностика

Как известно, существуют 2 типа предвестников самоубийства: словесные и поведенческие. [Если] у взрослых они имеют противоречивый характер и не всегда приводят к действию (лишь 2-3 % кончают собой). Хотя так или иначе 90 % выражали угрозу. У детей картина иначе и более угрожающая – из 86 детей суицидентов из г.г. Якутск и Нерюнгри, обратившихся к нам за период 1996-2002 г.г., почти все подавали действительно предвестники, особенно поведенческие, и все совершили попытку самоубийства. Так, четвероклассница Н. подарила своей подруге 8 марта свой же подарок, тут же обнаружилось, что большинства ее любимых вещей уже нет. Скандал, устроенный матерью, лишь усугубил без того тяжелое душевное состояние девочки: она отравилась психотропными препаратами, которых в домашней аптеке было в избытке.

Итак, словесными (вербальными) являются любые высказывания, которые можно трактовать как прощание, если они косвенно, в виде намеков, иногда и прямо говорят о том, что его в недалеком будущем не будет. Очень важно, если в каких-то высказываниях ребенка звучит непонятная или имеющий скрытый подтекст. Предвестники поведенческого характера схожи с поступками человека, который собирается куда-то надолго уехать: приведение в порядок своих вещей и решение написать завещание (пусть игрового характера), и особенно дарение любимых и ценных вещей и т.п.

Конечно, вопрос о предвестниках суицида не так прост. Роберт Литман [3] считал, что существует два вида данных: проспективные и ретроспективные. Первые включают в себя высказывания о возможном самоубийстве, предшествующие покушению на свою жизнь, в саморазрушающие формы поведения, виды деятельности, ведущие к смерти,

состояние безнадежности, глубокой подавленности, стрессовые ситуации, вызывающие смятение чувств и страдания, обращение к неотложной телефонной помощи и т.п. К ретроспективным относятся открытая или скрытая депрессия, недавняя смерть любимого человека, напряженность в семейных отношениях, неразрешимая ситуация в учебной деятельности, шизофрения, внезапное соматическое заболевание, суженое или дихотомическое мышление, мысль и беседы о смерти и т.д. Трудность здесь заключается в том, что людей с такими проблемами очень много. Но это у взрослых, у детей превенция суицида (как обычно) может быть гораздо эффективней.

В любом случае при наличие предвестников суицида следует обратиться к специалистам вашего школьного учреждения. Пусть они воспользуются существующими тестами НСВ - 10 и «Человек и дерево» из учебного пособия П. И. Юнаскевича и Я. И. Гилинского «Социологические и психолого-педагогические основы суицидологии» [хотя бы тестами]. Потом уже необходимо обратиться к специалистам по коррекции. И, самое главное, ни в коем случае нельзя подвергать юного суицидента гипнозу.

Пример теста (проведен с учеником 10 класса школы № 24, выбор произведен произвольно)

Таблица 1

№	Утверждения	«-»	«+»	«?»
1.	Я все смогу пережить, любые неприятности.	-		
2.	Попадая в трудную ситуацию, мне не хочется придумать выход из нее.		+	
3.	Меня раздражает очень многое.		+	
4.	Мне безразлично, что будет со мной дальше.			?
5.	Я часто устаю от такой жизни.		+	
6.	Иногда хочется заснуть и не проснуться.		+	
7.	Когда у меня все плохо, я могу сделать себе больно.	-		
8.	Мне на все наплевать.			?
9.	Мне хочется уйти и не вернуться.		+	
10.	Мне очень трудно сейчас жить.		+	
11.	В трудной ситуации я не знаю как себя вести.	-		
12.	Ко мне все плохо относятся	-		
13.	Нет смысла жить.		+	
14.	Я сомневаюсь в правильности своих решений		+	

Ключи для обработки данного текста

Таблица 2

Оценка уровня суицидального риска	Содержание ответов	Порядковый номер утверждения
1 уровень	«Да» (+)	2; 5; 10; 11; 12;
Наличие суицидальных	«Сомневаюсь» (?)	

мыслей на уровне небольшого риска их реализации	«Нет» (-)	
2 уровень Наличие суицидальных мыслей и намерений со значительным риском их реализации	«Да» (+) «Сомневаюсь» (?)	3; 6; 8; 9; 14;
3 уровень Наличие конкретных замыслов и намерений покушения на самоубийство с высоким риском его реализации	«Да» (+) «Нет» (-)	- 4; 7; 13; - 1;

Подсчет баллов

Таблица 3

№	« - »	«+»	«?»
	баллы		
1.	✓ 3	0	1,5
2.	0	✓ 1	0,5
3.	0	✓ 2	1
4.	0	3	✓ 1,5
5.	0	✓ 1	0,5
6.	0	✓ 3	1,5
7.	✓ 0	3	1,5
8.	0	2	✓ 1
9.	0	✓ 2	1
10.	0	✓ 1	0,5
11.	✓ 0	1	0,5
12.	✓ 0	1	0,5
13.	0	3	✓ 1,5
14.	0	✓ 1	0,5

Итого: 18

Подсчет баллов ведется по таблице № 3, отмеченные баллы суммируются.

Окончательный балл вносится в таблицу №4.

После этого выявляется уровень суицидального риска.

Характеристика уровней суицидального риска и наличия суицидального поведения.

Таблица 4

баллы	Заключительные рекомендации
1 уровень 0 до 5	Небольшая вероятность наличия суицидальных явлений в виде мыслей, возможных вариантов реакции человека. Риск реализаций мыслей о самоубийстве не велик.

баллов	
5 до 10 баллов	Суицидальное поведение маловероятно. Риск его проявления в экстремальной ситуации незначителен.
2 уровень 10 до 20 баллов	Есть наличие суицидальных мыслей. Существует вероятность совершения покушения на самоубийство, при попадании в экстремальную ситуацию. Необходима психолого-педагогическая помощь
3 уровень 25 и более баллов	Ребенок склоняется к выбору самоубийства как способу разрешить проблемы, покончить с субъективными и (или) направлением в центр реабилитации и коррекции. Нуждается в дополнительном контроле. Необходимо срочное дополнительное обследование психиатра психотерапевта, психолога.

И все же существует единственный характерный, специфический признак, который невозможно скрыть. Он называется сужением сознания, при котором внимание концентрируется как бы в одном узком «туннеле». Оно проявляется в использовании определенных слов, отражающих предсуицидальное, дихотимическое мышление («Все или ничего»). Особо опасным является слово «единственный» и «Я». Вот пример из рассказа старшеклассника Б; бросившегося с 5-го этажа и оставшегося в живых: **Я** находился в полном отчаянии...», «**Я** добрался до 5-го этажа, все вокруг потемнело, **Я** видел только балкон и перемахнул через перила». Сужение сознания легко заметить. Это значит, человек у последней черты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Alvarez A. The Savage God: A Study of Suicide. New York: Random House, 1972. s. 72.
2. Меннингер К. Война с самим собой. М., 2001. С. 23 - 95.
3. Шнейдман Э. Душа самоубийцы. М., 2001. С. 172 - 192.
4. Юнаскевич П.И., Гилянский Я.П. Социологические и психолого-педагогические основы суицидологии: Учебное пособие. СПб., 1999. С. 231 - 240.

Н.В. Зайцева, В.С. Санникова

Особенности функциональной асимметрии мозга у детей 6-10 лет

Знание причин и особенностей протекания тех или иных психических и физиологических процессов делает работу педагога, во-первых, более эффективной, во-вторых, предохраняет от существенных ошибок в педагогической деятельности, последствия которых бывает трудно исправить. Но во многих случаях возникающие трудности не зависят от недостатков применяемых методов обучения, и учитель оказывается перед

лицом таких препятствий, которые, по-видимому, связаны с индивидуальными особенностями ученика.

Важнейшим из таких проявлений индивидуальных особенностей ребенка является «рукость» – предпочтительное пользование той или иной рукой – правой или левой. В науке это явление называется мануальной асимметрией, оно связано со специализацией больших полушарий головного мозга в выполнении различных функций и известно как проявление более сложного явления – функциональной асимметрии мозга (ФАМ). ФАМ формируется в процессе взаимодействия развивающегося организма с внешним миром, в результате чего складывается определенный тип внутримозговых и межполушарных связей. В то же время сочетания различных типов асимметрий (моторных и сенсорных) характеризуют работу мозга как единого парного органа, что также должно появляться в особенностях протекания всех психических функций и состояний.

Особенности ФАМ характеризуют по внешними проявлениям, например, по тому, какой рукой предпочитает пользоваться человек («рукость»). Выделяют следующие типы ФАМ по ведущей руке: праворукие, леворукие, амбидекстры (люди, которые в равной степени хорошо или в равной степени плохо владеют двумя руками). Но рукость – не единственное проявление ФАМ, также асимметрии могут проявляться в деятельности всех других парных органов. Для изучения этого вопроса было введено понятие «профиль латеральной организации мозга» (ПЛО), обозначающее правое-левое соотношение функций 3-х основных анализаторных систем: мануальной, слухоречевой, зрительной, имеющих большое значение для педагогической деятельности.

Необходимо отметить, что взаимосвязь между ФАМ и особенностями личности человека, его психическими проявлениями, физическим развитием, профессиональным предпочтением, творчеством – одна из наиболее сложных, многозначных и широко дискутируемых проблем. Встречающиеся в литературе данные противоречивы и фрагментарны, но несомненно одно – при организации учебного процесса необходимо учитывать индивидуальные особенности растущего человека, в т.ч. и его тип ФАМ для того, чтобы полнее и с меньшими затратами здоровья реализовать его потенциал к развитию.

Цель нашего исследования – изучить особенности формирования ФАМ у детей младшего школьного возраста и установить распределение детей данной возрастной группы по типам мануальной асимметрии.

Работая в начале века с детьми, имеющими трудности обучения, врач Сэмюэл Ортон обратил внимание на то, что среди них встречаются левши и дети с нестабильным предпочтением руки. В настоящее время, как указывает М.М. Безруких, при поступлении в школу количество леворуких детей составляет около 15 %, праворукие дети – 55 – 60 % и 25 – 30 % дети-амбидекстры. А.В. Семенович отмечает, что левши составляют около 70 % детей с трудностями школьного обучения. Она представляет леворукость как

одну из существенных и постоянных индивидуально-психологических характеристик личности, подлежащих обязательному учету.

В целях выявления леворукости и амбидекстрии среди младших школьников, нами были проведены тесты среди учеников младших классов школы № 24 г. Нерюнгри РС (Я). Всего было опрошено 168 учеников (100 %): 48 человек, обучающихся в первых классах, 60 человек – во вторых, 60 человек – в третьих.

Для определения типа ФАМ использовали тесты: рисунок человека двумя руками, тест для выявления моторики руки (обведение круга), теппинг – тест.

Анализ результатов тестов показал, что распределение детей по типам мануальной асимметрии было следующим: правши составили – 57 %, амбидекстры – 36 %, левши – 7 % (рис. 1).



Рис. 1. Распределение детей 6-10 лет по типам мануальной асимметрии.

Если анализировать полученные данные с точки зрения половой принадлежности, то выявляется следующая закономерность: среди мальчиков (всего обследовано 83 человек) группа праворуких детей составила 66 %, амбидекстров – 32 %, леворуких – 2 %. Т.е. правши значительно преобладают над остальными двумя группами. Распределение девочек (всего - 85 человек) по типам мануальной асимметрии иное: группы правой и амбидекстров по численности практически равны друг другу (43 и 47 % соответственно), группа леворуких (11 %) тоже представлена значительно шире, чем у мальчиков.

Таким образом, формирование мануальной асимметрии в данной возрастной группе в большей степени выражено у мальчиков, причем у значительной их части наблюдается степень асимметрии, превышающая 10 % в пользу правой руки. У девочек праворукость и амбидекстрия выражены в равной степени, коэффициент асимметрии у праворуких девочек преимущественно находится в интервале от 3 до 10 %.

Если более детально анализировать изменение показателей мануальной асимметрии в зависимости от возраста, то у мальчиков при

формировании ФАМ отмечается усиление степени правшества: группа правшей становится более многочисленной (от 67 % в первом классе до 87 % в третьем классе) и в ней увеличивается количество праворуких с коэффициентом асимметрии более 10 % (от 35 % до 47 % от общего числа исследуемых). Группа амбидекстров уменьшается незначительно, группа леворуких существенно сокращается (с 14 % до 8 %) (табл.). Таким образом, уже у 7-летних мальчиков правшество значительно преобладает на остальными типами ФАМ, и с возрастом эта дифференциация углубляется.

Таблица

Формирование мануальной асимметрии у детей 7 – 9 лет
в зависимости от пола и возраста

Группы исследуемых	Возраст (класс в начальной школе)		
	7 лет (1-й класс)	8 лет (2-й класс)	9 лет (3-й класс)
М а л ь ч и к и			
Всего обследовано	21 чел. (100%)	26 чел. (100%)	22 чел. (100%)
правши	67 %	73 %	86 %
амбидекстры	19 %	19 %	14 %
левши	14 %	8 %	-
Д е в о ч к и			
Всего обследовано	25 чел. (100%)	24 чел. (100%)	26 чел. (100 %)
правши	32 %	66 %	42 %
амбидекстры	52 %	29 %	42 %
левши	16 %	4 %	15 %

У девочек, только поступивших в школу, преобладает амбидекстрия и довольно широко представлена леворукость. С возрастом увеличивается выраженность праворукости, но все еще довольно много амбидекстров (соотношение «праворукость: амбидекстрия» приблизительно составляет 1:1). В группе амбидекстров много девочек с незначительным преобладанием левой руки. Данные, касающиеся 8-летних девочек, несколько выбиваются из общей картины формирования ФАМ. Причина, по нашему мнению, заключается в несовершенстве методики проведения исследования (срез на рукость среди младших школьников был сделан только в 2002 году), и неизбежными при этом отклонениями от общих закономерностей. Для уточнения показателей необходимо провести дополнительные тесты. С другой стороны, такое неравномерное распределение девочек по типам мануальной асимметрии по годам также может свидетельствовать о нестабильности формирования ФАМ у лиц женского пола, и быть одним из проявлений половых особенностей организации мозга, а соответственно, психики и всех высших психических функций. Эти особенности педагог должен учитывать при организации учебного процесса.

Если рассмотреть процесс формирования ФАМ в целом по годам (рис. 2), то получается, что у 6-тилетних детей правшество, хотя и преобладает над левшеством, но не составляет доминирующей функции. В группе преобладают амбидекстры (50 %) предпочитающие пользоваться как правой рукой, так и левой при выполнении двигательных операций (их соотношение 1:1). К 7-ми годам увеличивается группа правшей, а в группе амбидекстров – доля людей, предпочитающих правую руку (т.е. среднее значение коэффициента мануальной асимметрии повышается). К 9-ти годам группа правшей составляет уже 62 %, амбидекстров – 29 %, левшей – 8 %.

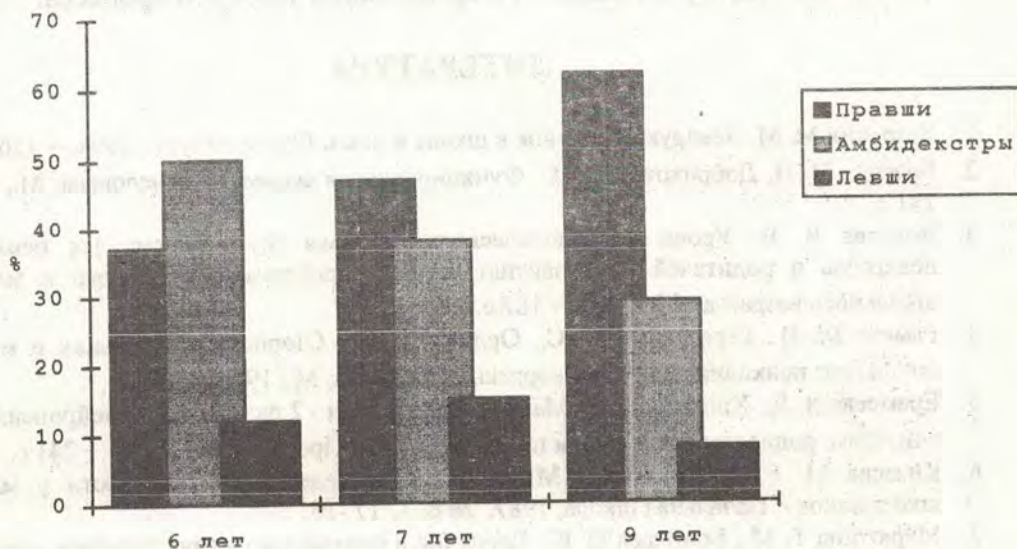


Рис. 2. Возрастное распределение детей по типам мануальной асимметрии.

Таким образом, в начале обучения в школе, особенно в группе шестилетних детей, преобладают амбидекстры. У детей более старшего возраста степень амбидекстрии и леворукости уменьшается, выраженность праворукости увеличивается, и уже к 9-ти годам праворукие дети составляют значительное большинство. Наши результаты соответствуют данным других авторов и выводам о том, что, хотя тип ФАМ и предопределен генетически, его формирование является длительным и сложным процессом, зависящим от многих факторов. В перечень этих факторов можно включить половую принадлежность, а также обучение письму (тренирующему как правило мелкую моторику правой руки, независимо является ли ребенок правой или амбидекстром), чтению, математике; преимущественной в школе слухоречевой деятельности и преобладанию методов обучения, направленных на развитие логического мышления (а соответственно, более усиленной работе левого полушария).

Выводы:

1. Среди детей 6-10 лет (на примере СШ №24 г. Нерюнгри) праворукие составляют – 57 %, амбидекстры – 36 %, леворукие – 7 %, то есть праворукие в этом возрасте значительно преобладают.

2. Можно сказать, что формирование ФАМ зависит от возраста и пола. Так, среди 6-летних детей больше амбидестров, но с годами процент амбидекстрии падает, что, по нашему мнению, связано с обучением письму. Амбидекстрия и леворукость больше выражены у девочек, чем у мальчиков.
3. Особенности типов ФАМ влияют на развитие ребенка, в том числе и на обучение в школе. Соответственно, для детей с определенным типом ФАМ, наблюдаются характерные проблемы.
4. Учитель обязательно должен знать индивидуальные особенности учеников, чтобы учитывать их в организации учебного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безруких М. М. Леворукий ребенок в школе и дома. Екатеринбург, 1998. – 156 с.
2. Брагина Н. Н., Доброхотова Т.П. Функциональная асимметрия человека. М., 1981. – 231 с.
3. Ветрова В. В. Уроки психологического здоровья (Руководство для психологов, педагогов и родителей по развитию личности ребенка дошкольного и младшего школьного возраста). М., 2000. – 187 с.
4. Гамезо М. В., Герасимова В. С., Орлова Л. М. Старший дошкольник и младший школьник: психодиагностика и коррекция развития. М.; 1998. – 187 с.
5. Еремеева В. Д., Хризман Г. П. Мальчики и девочки - 2 разных мира: нейропсихологи - учителям, родителям, школьным психологам. М.: Просвещение, 1998. – 241 с.
6. Князева М. Г., Безруких М. М. Методика определения леворукости у младших школьников // Начальная школа, 1987. № 6. С.17-19.
7. Марютина Т. М., Ермолаев О. Ю. Введение в психофизиологию: Учебное пособие по курсу: Общая и возрастная психофизиология. М., 1997. – 240 с.
8. Хомская Е. Д., Ефимова И. В., Будыка Е. В., Ениклопова Е. В. Нейропсихология индивидуальных различий. М., 1997. – 281 с.

А.Р. Унарова

Социально-педагогическая поддержка неполных семей как фактор воспитания подрастающего поколения

Есть вечные темы, такие как: «семья – основа воспитания детей», «педагогическое образование родителей» и другие.

В последнее десятилетие в РФ наблюдается повышенный интерес к проблемам семьи, расширение социально-педагогической работы с родителями, интенсивно развивается фамилистика.

Позитивные изменения в развитии современной семьи отражают положительные результаты целенаправленной политики Президента и Правительства Республики Саха (Якутия) по поднятию престижа семьи. Однако они могут стать устойчивой тенденцией при условии государственной поддержки семьи как естественной среды жизнеобеспечения. В настоящее время все яснее становится необходимость

участия в воспитании родителей профессионально подготовленных специалистов.

Теоретический анализ показал что, проблема образования родителей затронуты в исследованиях отечественных педагогов А. С. Макаренко, В. А. И.Ю. Шилов и др.[1, 4].

В последние годы в нашей стране сложилась ситуация, связанная с ослаблением брачных уз, увеличением числа разводов, семей с одним родителем. Возникает необходимость специальных исследований, ориентированных не только на полную, нуклеарную семью, но и на «нестандартную» семью с «родителем – одиночкой». В свете сказанного чрезвычайно важно актуализировать и выделить из общего понятия семьи проблему неполной семьи. В связи с этим становится актуальной и требует специального исследования проблема: как можно достичь эффективности социально-педагогической поддержки неполных семей с целью воспитания подрастающего поколения?

Цель исследования – разработать и теоретически обосновать содержание и формы работы по социально-педагогической поддержке неполных семей в целях воспитания подрастающего поколения.

Гипотеза исследования основана на предположении о том, что семейная политика по социально-педагогической поддержке одиноких родителей будет эффективна в том случае, если:

- неполная семья станет одним из основных объектов воздействия со стороны единого центра по социально-педагогической поддержке;
- определены основные тенденции развития современных семей;
- организована дифференцированная работа с различными типами семей;
- разработаны пути и средства повышения педагогической грамотности, психологической и социальной поддержки неполных семей в условиях общеобразовательной школы.

В Республике Саха (Якутия) проживает более 270000 семей. Рассмотрим современное состояние семьи в свете статистических данных Республики Саха [1, 46]:

Демографические типы семей в Республике Саха за 1970 – 1999:

- | | |
|---|--------------|
| • одна брачная пара с детьми или без детей | 53% |
| • с одним из родителей из супругов | 6,2% |
| • одна брачная пара с детьми или без детей с другими родственниками | 3,1% |
| • мать (отец) с детьми | 35,2% |
| • прочие семьи | 3,5% |
| • всего | 100,0 % |

В последние годы в России на фоне неуклонного снижения числа регистрируемых браков наблюдается рост числа распавшихся семей (см. табл. 1)

Таблица 1

**Расторгнутые браки по числу общих детей в возрасте до 18 лет у
бывших супругов**

Год	Расторгнуто браков		Число детей в распавшихся семьях
	<i>всего</i>	<i>с детьми</i>	
1992	639 248	415 670	569 117
1993	663 282	433 593	593 782
1994	680 494	449 633	613 429
1995	665 904	434 903	588 078
1996	562 373	347 357	463 527
1997	555 160	353 003	454 540

В целом число разводов супругов, имеющих детей, возросло с 1989 по 1994 г. более чем на 20 %. С 1995 г., как видно из таблицы, наметилась тенденция незначительного уменьшения числа разводов. Однако эта тенденция очень неустойчива, и все равно ситуация вызывает тревогу, поскольку ежегодно около полумиллиона детей остаются с одним родителем. В результате сегодня каждый седьмой ребенок в стране воспитывается в неполной семье. Последствия развода родителей могут отрицательно сказаться на всей последующей жизни ребенка. Статистические данные показывают, что доразводный и послеразводный период приводит к тому, что у 37,7 % детей снижается успеваемость, у 19,6 % нарушается дисциплина, 8,7 % убегают из дома, у 6,5 % возникают конфликты с друзьями.

Все более сложной в российском обществе становится и проблема внебрачной рождаемости (табл. 2)

Таблица 2

**Количество детей, родившихся у женщин, не состоящих в
зарегистрированном браке**

Год	Количество детей		Доля в общем числе родившихся
	<i>всего</i>	<i>В том числе зарегистрированных по совместному заявлению родителей</i>	
1992	272 255	112 705	17,15
1993	250 714	108 545	18,18
1994	275 765	119 319	19,58
1995	288 291	124 168	21,14
1996	299 873	130 060	22,99
1997	319 163	136 828	25,33

Как видно из приведенных данных, доля детей, рожденных вне брака, неуклонно возрастает. У этого нежелательного социального явления, как отмечает Л. Я. Олифиренко, наблюдаются две отчетливо выраженные тенденции, и обе связаны с возрастными характеристиками женщин [3].

Первая тенденция отражает репродуктивное поведение одиноких женщин после тридцати лет: не создав семьи, такие женщины решают реализовать свою потребность в материнстве и рожают ребенка вне брака. Такая форма поведения была достаточно распространена и в советское время. Однако материальные трудности не выходили за рамки среднестатистических. В настоящее время ухудшение социально-экономических условий значительно изменило ситуацию в таких семьях, что препятствует развитию данной тенденции.

Вышеуказанные сведения подтверждают актуальность необходимости государственного вмешательства по корректировке семейной структуры, брачно-семейных отношений, а также психолого-педагогической поддержки неполных семей с одним родителем.

Разрабатывая проблему социально педагогической работы с родителями, необходимо уделить первоочередное внимание следующему моменту – воспитание родителей нуждается в четкой философской основе теории воспитания. Без такого стержня воспитание родителей может превратиться в чисто техническое перебирание приемов.

В связи с тем, что психологическая, социально-педагогическая деятельность с семьей может выступать и как деятельность по изменению, коррекции поведения родителей, она является также их воспитанием. Сообразно этому, воспитанию родителей необходима педагогика, опирающаяся на дидактику взрослых, которая учитывала бы специфику работы с родителями.

Именно в школе должна быть реализована социально-педагогическая помощь неполным семьям. В этом случае поддержка будет рассматриваться как фактор воспитания подрастающего поколения. Школа должна стать центром педагогических усилий учителей, классных руководителей, социальных педагогов, психологов по педагогическому просвещению одиноких родителей, их исследованию и социально-педагогической поддержке детей и родителей из неполных семей.

Реализация задач первого (диагностирующего) этапа опытно-экспериментальной работы привела к следующим выводам. Мы отметили такие особенности детей, воспитывающихся в неполной семье, как:

- недовольство;
- наличие психологических комплексов и зажимов;
- проявление девиантного поведения.

Психологические особенности родителя, воспитывающего детей самостоятельно:

- неуверенность в своих воспитательных возможностях;
- глубокое эмоциональное переживание, связанное с потерей или отсутствием супруги;
- низкая педагогическая грамотность.

Выявление отмеченных особенностей воспитания в условиях неполной семьи позволило нам разработать содержание и формы работы по социально-педагогической поддержке неполных семей.

Данные диагностирующего этапа стали содержательным основанием для построения программы действий по социально-педагогической поддержке неполных семей в целях воспитания подрастающего поколения.

Первый шаг специалиста, реализующего программу социально-педагогической поддержки, направлен на изучение неполной семьи как системы.

Цель данного этапа программы – выявление воспитательных возможностей, факторов семейного воспитания, оказывающих наибольшее положительное воздействие на ребенка, и установление источников влияния на детей и возможных путей их преодоления.

Изучение семей учащихся позволяет педагогу лучше узнать детей и их родителей, понять стиль жизни семей, ознакомиться с домашними условиями развития личности ребенка. Это направление деятельности представлено такими формами работы, как посещение семей учащихся, анкетирование, тестирование, изучение документации, сочинения о семье, деловые игры.

Нужно определить причины возникновения каждой конкретной неполной семьи как типа, тем самым определить разновидность неполной семьи. Сюда же будет входить изучение психологических особенностей родителя и детей, наличия тех или иных объективных и субъективных трудностей в воспитании, составление социального паспорта семьи.

Второй шаг связан с вхождением контакт с семьей для наиболее глубокого и детального изучения особенностей каждой семьи. Это происходит в форме первоначальной беседы и совместном (классном, общешкольном) мероприятии, где можно наблюдать за естественным проявлением детско-родительских отношений.

Третий шаг направлен на совместную разработку педагогами и родителями индивидуальных программ действий по социально-педагогической поддержке неполных семей.

Четвертый шаг – это вторичное вхождение в контакт с семьей с целью реализации вышеуказанной программы. Данное воздействие обязательно должно быть комплексным, в нем должны участвовать педагоги, психологи, социальные педагоги, родители. Включение родителей в данный процесс объясняется тем, что родители должны быть, прежде всего, не пассивными объектами воздействий, ожидающими помощь со стороны, а активными субъектами, умеющими реализовать свои воспитательные возможности с высоким чувством родительской рефлексии.

Пятый шаг, последний, заключается в отслеживании результатов проделанной работы, корректировке определенных действий, обработки полученных данных.

Эффективность проведенной работы подтверждается ростом уровня педагогической грамотности одиноких родителей, уменьшением проявлений конфликтных ситуаций, уменьшением количества неблагополучных семей, проявлений девиантного поведения детей, чувства страха, тревожности и других негативных психологических зажимов у учащихся.

Основным инструментом, позволяющим повысить педагогическую грамотность родителей из неполных семей, является социально-педагогическая поддержка данного типа семьи в целях воспитания подрастающего поколения. Плановая реализация вышеуказанной поддержки в условиях общеобразовательной школы способствует нормализации внутрисемейных отношений, снимает действие конфликтных структур, благодаря чему увеличивается воспитательный потенциал семьи. Только при наличии единого центра, где разнообразная деятельность по реализации помощи неполным семьям рассматривается как система взаимосвязанных действий социальных педагогов, психологов, учителей, родителей и их детей, социально-педагогическая поддержка будет эффективной в целях воспитания подрастающего поколения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуров В.Н. Социальная работа школы с семьей. М.: Педагогическое образование России, 2002. С.46, 132.
2. Макаренко А.С. Книга для родителей. М., Просвещение. 1969.
3. Олифиренко Л.Я. Социально-педагогические учреждения в системе образования. М., 1999. С.67.
4. Шилев И.Ф. Фамилистика. М., 2001. С.56.

Е.В. Малеева

Прогнозирование потребности в педагогах для средних школ

Согласно Закону Российской Федерации «Об образовании», принятому в 1996 году, учредитель ежегодно устанавливает подведомственным образовательным учреждениям задания (контрольные цифры) по приему обучающихся за счет соответствующих бюджетов. В Федеральном законе «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» указано, что число студентов, принимаемых в вузы для обучения за счет средств федерального бюджета, устанавливается федеральным органом исполнительной власти, имеющим высшие учебные заведения. Однако в упомянутых законах не был определен сам механизм формирования этих заданий.

В 2001 году вышло постановление Правительства Российской Федерации от 21 августа № 606 «О конкурсном порядке размещения государственного задания на подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием». Поскольку проведение таких конкурсов не в полной мере подпадало под существующее законодательство, постановлением предусматривалась разработка соответствующего положения о конкурсе среди аккредитованных вузов. Однако разработанное положение не было утверждено.

И вот 4 октября 2002 года Правительство РФ приняло постановление № 749 «О конкурсах среди аккредитованных образовательных учреждений

высшего профессионального образования на выполнение государственного задания по подготовке специалистов с высшим образованием». Этим постановлением проведение конкурсов возложено на федеральные органы исполнительной власти. Причем в ходе конкурса должны учитываться региональная и отраслевая потребность в специалистах с высшим образованием.

Обучение специалиста с высшим образованием длится пять лет. Значит, необходима методика прогнозирования потребности педагогов по специальностям, как минимум, на пять лет вперед.

В общеобразовательных учреждениях основным нормативным документов, на основе которого определяется количество штатных единиц по административному, учебно-вспомогательному и обслуживающему персоналу, являются типовые штаты, используется нормативный метод планирования штатной численности работников образовательных учреждений в зависимости от типов и видов.

В целях установления единого подхода к формированию штатов разработаны «Нормативы штатной численности работников общеобразовательных школ по группам персонала» в расчете на соответствующее количество классов, которые изложены в «Методических рекомендациях по формированию штатной численности работников общеобразовательных школ» [1].

В данной работе подробно рассматривается расчет штатной численности педагогического персонала, в состав которого включаются работники, в их основные функции [которых] входит непосредственное проведение учебных занятий и воспитательной работы с обучающимися в классах.

В соответствии с Типовым положением об общеобразовательном учреждении нормативная наполняемость классов и групп продленного дня установлена в количестве 25 обучающихся.

Количество педагогических ставок рассчитывается на основе двух показателей: числа учебных часов и установленной нормы учебной нагрузки учителей в неделю.

Число учебных часов в неделю на один класс устанавливается по Базисному учебному плану общеобразовательного учреждения, утвержденному Министерством образования России.

В практической деятельности общеобразовательных учреждений число оплачиваемых учебных часов в неделю, как правило, получается больше, чем предусмотрено Базисным учебным планом, в силу объективных причин, связанных с ведением учебного процесса.

Так, по I – IV классам, когда учитель не может проводить занятия по физическому воспитанию или пению по состоянию здоровья или другим причинам, не зависящим от учителя, предусматривается дополнительное количество оплачиваемых учебных часов для проведения этих занятий другими учителями. В V – IX классах предусматривается дополнительное количество оплачиваемых учебных часов в связи с делением класса на две

группы при проведении занятий по ряду предметов. Имеется и ряд других причин по отдельным классам, когда требуется предусматривать дополнительное количество оплачиваемых учебных часов.

В связи с вышеизложенным при формировании штатной численности педагогического персонала, на основе Базисного учебного плана, в нормативы штатной численности общеобразовательных учреждений включено среднее количество педагогических ставок из расчета две ставки должности учителя на один класс.

Для составления прогноза потребности региона в педагогах с высшим образованием такого расчета недостаточно. Необходимо рассчитать штатную численность педагогов с дифференциацией по специальностям.

Для более подробного расчета штатной численности общеобразовательных учреждений с учетом специализации педагогов необходимо ввести в расчеты коэффициенты, учитывающие количество часов из недельной нагрузки, приходящихся на тот или иной предмет, изучаемый в том или ином классе.

Эти коэффициенты можно рассчитать, опираясь на Базисный учебный план и нормативы педагогических ставок на один класс. В данной работе для расчета коэффициентов распределения учебной нагрузки по предметам применяется Экспериментальный Базисный учебный план 12-летней общеобразовательной средней школы РС(Я) (приложение 2). Расчет можно представить в виде формулы

$$K_{пi}^i = Ч_n^i / Ч_n^i,$$

где

K_n^i – коэффициент, учитывающий количество часов приходящихся на n -ый предмет в i -том классе;

$Ч_n^i$ – количество часов приходящихся на n -ый предмет в i -том классе, час.;

$Ч_n^i$ – недельная нагрузка в i -том классе, час.

Например, по учебному плану в VI классе школьники изучают биологию 2 часа в неделю при общей недельной нагрузке 31 час. Подставляя значения в формулу, получим, что коэффициент распределения учебной нагрузки предмета «Биология» в VI классе будет равен

$$K_{био}^{VI} = 2 / 31 = 0,065.$$

Или в VII классе ученики изучают математику 5 часов в неделю при недельной нагрузке 36 часов, значит коэффициент распределения учебной нагрузки предмета «Математика» в VII классе будет равен

$$K_{мат}^{VII} = 5 / 36 = 0,139.$$

В начальных классах, с I по IV учитель преподает все предметы кроме музыки, информатики и физического воспитания, в VII – IX классах изобразительное искусство и черчение, как правило, ведет один преподаватель и т.д. Суммируем коэффициенты распределения недельной нагрузки по специальностям педагогов.

Следующим этапом наших расчетов является прогнозирование количества детей, которые будут обучаться в средних общеобразовательных

школах региона в период с 2003 – 2004 по 2009 – 2010 учебный год, и как следствие, штатной численности педагогического персонала общеобразовательных школ региона.

Рождаемость в нашем регионе снижалась до 1999 года, да и намечившееся увеличение рождаемости в Нерюнгринском районе не достигла показателей 1995 года.

В 2002 году в школу приходят дети 1995 года рождения. Рассматривая данные МУУО г. Нерюнгри за этот год, можно заметить, что не все дети, рожденные в 1995 году в нашем регионе, пришли в «наши» школы (рис. 1). Сказывается отрицательное сальдо миграции в 1997 – 2002 гг., когда родители, выезжая из районов Крайнего Севера на другое место жительства, увозили с собой детей. В 2000-2001 в г. Нерюнгри стало переселяться население из зоны наводнения р. Лена.

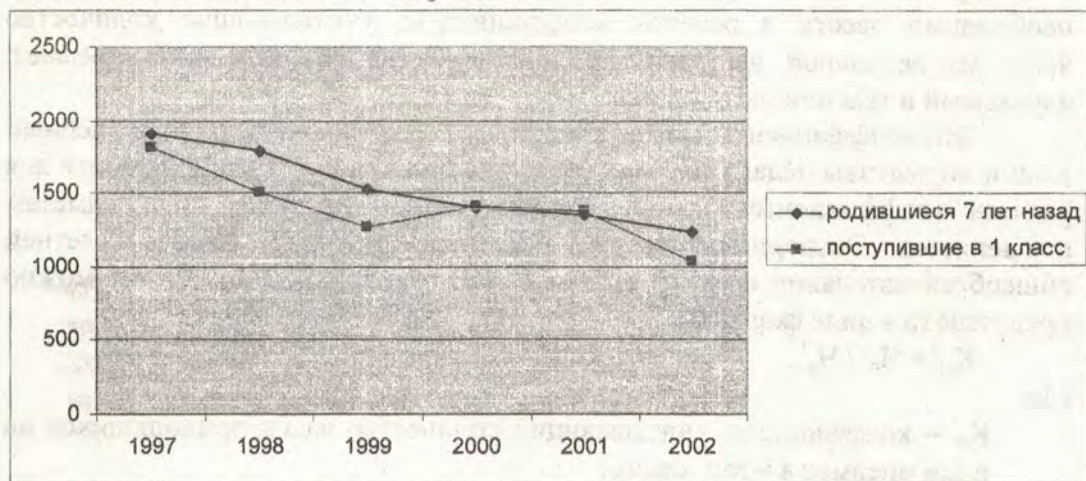


Рис. 1. Количество детей, поступивших в первые классы с 1997 по 2002 гг.

Зная количество родившихся детей в Нерюнгринском районе, можно построить прогноз численности детей в средних общеобразовательных школах региона до 2009-2010 учебного года. Даже не учитывая коэффициент выживаемости и влияние миграции, прогноз мало утешительный. На 1 сентября 2009 года в школы придет детей меньше на 2178 человек, чем в 2002 году, а это 87 рабочих мест для педагогов.

[Расчет численности педагогов с учетом коэффициента распределения недельной нагрузки] расчетную численность педагогов по специальностям можно вычислить по формуле:

$$P_j = \sum_{i=1}^{12} \frac{K_j^i \cdot D^i}{25} \cdot 2$$

где D^i - расчетное количество детей в i -той параллели;
 K_j^i - коэффициент, учитывающий количество часов приходящихся на j -тую специальность педагога в i -том классе.

Расчетное количество педагогов по специальностям приведено в сводной таблице 1.

Таблица 1

**Сводная таблица расчетного количества педагогов
по специальностям**

№	Специальность	Учебный год						
		2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
1	ПимНО	210	187	254	251	247	249	255
2	Физкультура, танец	149	141	154	147	140	137	137
3	Математика	128	124	113	106	100	95	94
4	Дополнительное образование	102	97	91	85	80	77	77
5	Русский язык и литература	102	98	95	92	87	82	78
6	Иностранные языки	69	67	70	65	61	58	57
7	История	78	75	73	68	63	58	56
8	Физика	57	52	37	34	33	31	30
9	Биология	40	38	49	46	43	42	39
10	Информатика	45	43	41	39	37	34	32
11	Химия	48	45	37	33	36	28	28
12	География	35	30	31	28	27	25	25
13	Музыка	26	25	28	28	28	30	30
14	Якутский язык	25	25	25	25	24	22	23
15	Изо, черчение, труд	24	24	25	23	23	25	23
16	МХК, Культура Саха и народностей Севера, Русская народная культура	26	25	28	27	25	24	23
	Всего	1164	1096	1151	1097	1054	1017	1007
	Кроме того:							
17	Логопед	24	24	24	24	24	24	24
18	Психолог	32	30	32	30	29	28	28
19	Социопедagog	32	30	32	30	29	28	28

Проведение вышеизложенных расчетов позволяет определить потребность региона в педагогах с дифференциацией по специальностям на семь лет вперед с 2003 по 2009 г.

Е.Г. Карпова

**О деятельности культурно-просветительных учреждений Якутии
в первой половине XX века: к постановке проблемы**

На рубеже столетий, а тем более тысячелетий, в обществе происходит переоценка содеянного. За последние 15 лет на территории постсоветского пространства публицисты, культурологи, историки, педагоги изменяют методологические ориентиры, вариативно трактуют один из переломных периодов истории культуры нашего отечества – Октябрьской революции, гражданской войны, да и всей советской эпохи. Под воздействием новых политических стимулов разрастающийся плюрализм взглядов на нашу

историю XX века закономерно стремится, насколько это возможно, разрабатывать объективные, политически беспристрастные историко-культурологические исследования.

В начале XX века Россия пережила общественно-политические события, неизбежность которых была заложена в самом ходе ее предшествующего исторического развития. Все субъекты Российского государства оказались вовлеченными в эти глобальные события, поскольку они являлись составной частью этой империи. Однако степень вовлеченности и влияние этих событий на общественно-политическую обстановку на местах имели специфические особенности, вытекавшие из характера традиционных занятий коренного населения, его менталитета, выработанного веками, роли и места в общей экономической, политической и культурной жизни страны.

Сегодня интерес к истории культуры Якутии, в том числе и деятельности культурно-просветительных учреждений, повышается. Освободить региональную социально-культурную эпоху первой половины XX века от политической предвзятости, сделав ее научно достоверной, задача весьма сложная и злободневная. Решать ее, на наш взгляд, предстоит не одному поколению исследователей.

Проблема становления и деятельности культурно-просветительных учреждений и их культурно-просветительная работа в один из самых судьбоносных и в то же время спорных на сегодняшний день периодов - социально-культурного развития Якутии (1917 - 1945) - рассматривается на основе опубликованных источников, литературы, в том числе и мемуарной, материалах периодической печати, которые позволяют анализировать ход революционных преобразований в сфере просвещения и культуры, показать специфику и неоднозначность этого процесса на огромной территории Северо-Восточного региона России - Якутии.

К тому же, значимость поднятой в работе проблемы осмысления становления и деятельности культурно-просветительных учреждений Якутии тем более возрастает, что в период очередного обновления в сфере идеологии, осуществляемые в этой области перемены, стимулируют необходимость извлечения позитивных уроков из минувшего, актуальнее становится опыт взаимодействия государства и общества по сохранению своего культурного наследия. Многоаспектный анализ нашего историко-культурного опыта может помочь обществу увидеть корни многих ошибок, просчетов, негативных явлений, не допускать их повторения в будущем, выработать новые принципы взаимодействия органов власти и общественных институтов во всех сферах жизнедеятельности людей. В работе преследуется цель показать взаимоотношение и взаимодействие власти и общества в многонациональной Якутии в ходе культурных преобразований первых десятилетий советской власти. Необходимость всестороннего изучения названной проблемы обусловлена рядом обстоятельств. Прежде всего, следует учитывать реалии сегодняшнего переходного периода, в котором находится вся Россия в целом и обширный

регион Якутии, как часть Северо-Востока России в особенности. Именно они требуют взвешенного осмысления всех аспектов революционного переустройства жизни общества, детального анализа имеющегося опыта государственного руководства развитием культурно-просветительных учреждений и культуры в целом.

Изучая в этих целях специфику государственного культурного строительства в первые десятилетия советской власти в регионе, необходимо отметить, что она отличалась многообразием форм социально-экономического развития и, на первых порах, открытостью политической жизни, небывалым духовным подъемом, демократизмом культурных преобразований.

Духовное размежевание якутского общества начала XX века, базирующееся на нерешенности экономических и политических вопросов, вызвало невиданные политические трансформации, изменившие по-своему все стороны жизни. Отсюда вытекает и особая значимость поставленной проблемы, требующая кропотливого изучения процесса перевода якутского регионального общества из одного качества в другое. При этом проходило это в условиях применения своеобразных для этой территории революционных и контрреволюционных методов смены и удержания власти.

Территория Якутской области, как и каждая российская провинция начала XX века, отличалась от себе подобных не только географическим положением, территорией, естественными климатическими и природными условиями, но и теми составляющими, которые связаны с людьми и их деятельностью в сфере экономики, просвещения, культуры. Сохранение, приумножение или уничтожение созданных и создаваемых ими материальных или духовных ценностей зависели от таких факторов, как взаимодействие центральной и местной власти, активности в этом вопросе всех слоев населения. Все эти составляющие и формировали вполне специфический социокультурный облик Якутии.

Исследование и обобщение богатейшего опыта работы культурно-просветительских учреждений имеет не только научную, но и практическую значимость в современных условиях, как для всей страны в целом, так и для Якутии в частности. Учитывая слабую изученность в научном отношении опыта культурного строительства, мы попытались обобщить опыт работы культурно-просветительских учреждений в Якутии, в начале XX века самой огромной окраине России, в один из важнейших периодов в истории культуры страны, первой половине XX века, который имел решающее значение для дальнейшего развития.

В истории развития культуры, в частности в педагогической, культурно-просветительской литературе, опыт деятельности культурно-просветительных учреждений исследован еще недостаточно. В разные годы тематика историко-культурных исследований была искусственно сужена, ей не уделялось должного внимания.

Вопросы культурно-просветительной работы культпросветучреждений в годы восстановления народного хозяйства нашли свое отражение в

немногих работах советских источников (Е. Н. Медынский, Л. С. Фрид, М. С. Андреева, М. Шипова и др.). Однако все эти работы были выпущены в первой половине XX века, не дают достаточно полной картины деятельности культурно-просветительных учреждений в первой половине XX века с позиций современности, так как в них не затронуты или очень слабо освещены некоторые важные вопросы работы культурно-просветительных учреждений, причем многие из этих работ не свободны от недостатков, порожденных влиянием идеологических догматов. В этот период история культурно-просветительных учреждений сводилась, главным образом, к истории мероприятий; авторы достаточно слабо показывали роль самих трудящихся масс, их творческую инициативу, не вскрывали ошибки и недостатки в руководстве культурно-просветительных учреждений, преуменьшали трудности в решении сложной проблемы просвещения [3; 7; 8].

В 60-70-е годы выпущены в свет работы, в которых довольно полно изучены отдельные вопросы работы культурно-просветительных учреждений, вопросы развития культурно-просветительных учреждений в рассматриваемый период нашли отражение в общих работах по истории культурно-просветительного движения в стране (М. П. Ким, К. П. Абросенко, В. Ф. Берестнев, В. Е. Жирнов, Г. Г. Карпов).

Между тем, опыт деятельности культурно-просветительных учреждений Якутии – в самом огромном регионе страны – до сих пор изучен совершенно недостаточно [5; 8].

Конечно, в работах, не посвященных специально исследованию деятельности культурно-просветительных учреждений, трудно было дать их полную и всестороннюю характеристику, однако в них авторами не исследован ряд важнейших направлений в культурно-просветительной работе. Недостаточно раскрыты те основные принципы, на основе которых строилась разносторонняя работа культурно-просветительных учреждений.

В последние десятилетия вышли в свет издания, существенно расширяющие исследовательские рамки истории культуры и культурно-просветительной работы в Якутии в первой половине XX века. Среди них, на наш взгляд, существенный вклад в дополнение представлений об изменениях, происходящих в Якутии в этот период, внесли следующие работы: Борисов А. А. «Якутские исторические этюды». Якутск, 2003; Иванова Т. С. «Государственность РС (Я): истоки, пути развития, проблемы». Якутск, 2002; Антонова Е. П. «Культурно-просветительное общество «Саха – Омук» 1920-1928 гг. //Отв. ред. Г. Г. Макаров. Новосибирск, 1998; «Интеллигенция Якутии (1922-1938 гг.)//Отв. ред. Г. Г. Макаров. Якутск, 1998; Леверьева Т. Ф. «Национальные библиотеки РС (Я): история и современность» Новосибирск, 2000 и др. [1; 2; 4; 6; 9].

Учитывая состояние разработки этой важной, на наш взгляд, темы, мы ставили целью дать общую картину деятельности культурно-просветительных учреждений Якутии в 1917-1945 гг. на материалах обширного района страны – Якутии; проанализировать, как общие

закономерности становления и развития культурно-просветительных учреждений в России проявились и осуществлялись в Якутии с ее специфическими условиями. Одну из основных задач при этом мы видим в том, чтобы показать, с одной стороны, векторы культурно-политического просвещения трудящихся и, с другой стороны, выяснить роль самих народных масс как активной творческой силы исторического процесса культурного строительства. Не менее важной задачей мы считаем изучение опыта работы культурно-просветительных учреждений на материалах опубликованных источников и архивов, их форм и методов деятельности в рассматриваемый период, выявление его значения в успешном восстановлении и развитии народного хозяйства Якутии.

Хронологические рамки работы 1917-1945 гг. избраны для исследования по причине того, что, на наш взгляд, это очень важный в историко-культурном отношении отрезок времени (достаточно противоречивый и в то же время судьбоносный), когда вместе с восстановлением народного хозяйства происходило становление, закладывание фундаментальных основ новой по содержанию, хотя и не свободной от идеологических штампов, работы культурно-просветительных учреждений. Это были годы творческих поисков и проверки на практике новых форм и методов просвещения трудящихся масс.

Процесс расширения сфер деятельности культурно-просветительных учреждений является, по сути своей, частью развития строящегося в те годы идеологического общества. Однако это отнюдь не означает, что такой сложный процесс, охватывающий все отрасли духовной жизни народа, в том числе и культурно-просветительные учреждения тех лет, не может иметь свои специфические закономерности, следовательно, свою периодизацию.

Углубление и расширение задач по культурному просвещению трудящихся масс в последующие периоды требует четкого выяснения содержания работы культурпросветучреждений на каждом этапе, вдумчивого учета накопленного ими ранее богатого опыта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонов Е. П. Интеллигенция Якутии (1922-1938 гг.) / Отв. ред Г. Г. Макаров. Якутск, 1998. – 134 с.
2. Антонов Е. П. Культурно-просветительное общество «Саха-Омук» (1920-1928 гг.) / Отв. ред Г. Г. Макаров. Новосибирск, 1998. – 104 с.
3. Аргунов И. А. У истоков социалистической культуры народов Якутии / Отв. ред. И. М. Романов. Якутск, 1971.
4. Борисов А.А. Якутские исторические этюды. Якутск, 2003. – 77 с.
5. Бровкина В. С. Из истории культурно-просветительных учреждений Якутии (1920-1923 гг.) // Сборник статей и документов. Вып. 3. Якутск, 1966. С. 82 – 86.
6. Иванова Т. С. Государственность РС (Я): истоки, пути развития, проблемы. Якутск, 2002. – 404 с.
7. История Якутской СССР в 3-х томах. Т. 3: Советская Якутия / Сост. А. П. Окладников. М., 1963. – 362 с.

8. Турантаев Д.Т. Культурное строительство в Якутской АССР в годы первой и второй сталинских пятилеток (1928-1937 гг.) Автореферат кандидатской диссертации. М., 1952. – 16 с.
9. Федоров В.И. Якутия в начале XX века: социально-экономическое и общественно-политическое развитие. Автореферат диссертации д. ист. наук. Якутск, 2002. – 44 с.

И.Ю. Подмазкова

Музей и современность: новые аспекты деятельности

Музей в современном мире остается одним из самых специфических инструментов культуры, важнейшим механизмом социального наследования, способным дать человеку реальное, чувственно-эмоциональное постижение бытия, прошлого и настоящего. Происхождение и развитие музея связано с общественными потребностями в сборе, сохранении и изучении объектов природы, памятников материальной и духовной культуры – свидетельств, необходимых, с одной стороны, для исследования процессов, явлений, фактов, происходящих в природе и общественной жизни, с другой, для использования научного, познавательного, культурного и эстетического потенциала музейных предметов в образовательных целях. Отсюда – своеобразие музея как социальной организации.

Пройдя период переосмысления функций, подходов, отказа от некоторых устоявшихся традиций и стереотипов, музеи приходят к пониманию необходимости внедрения в работу новых современных методов и технологий. Среди огромного количества технологий, которые охватывают различные области знания, на наш взгляд значимое место в работе музеев занимают педагогические технологии.

В теории и практике, в многообразии технологических процессов педагогические технологии различаются областью применения, целями и результатами, но при этом имеют сходства и по этим общим основаниям классифицируются в несколько групп. Наибольшую, на наш взгляд, педагогическую ценность в научно-просветительной деятельности музеев представляют – деятельностная, гуманистическая (личностно-ориентированная) и интегрированная модели. Опираясь на деятельностный подход, музейный педагог ориентируется в научно-просветительской деятельности на такие компоненты учебной деятельности, как знания, умения и навыки, воспитание этических и моральных действий в поведении посетителей. Гуманистическая ориентация технологии предполагает достижение целей личностного саморазвития, совершенствования через становление «Я – концепции» человека. Интегрированная модель включает и гуманистическую, и деятельностную составляющие, ориентирована на реальный образовательный процесс.

В практике научно-просветительной деятельности Нерюнгринского музея с 2001 года используется интегрированная модель, которая включает в себя следующие направления:

1. Реализация культурно-образовательных программ – деятельностная составляющая;
2. Осуществление социально-воспитательного проекта «Воспитание личности в условиях музейной среды через педагогическую деятельность» – личностно-ориентированная технология;
3. Музейная коммуникация.

В рамках первого направления на базе музея в сотрудничестве с Техническим институтом ведется реализация образовательного курса «История и культура народов Якутии», цель которого сформировать целостное представление о характере исторических процессов, об общности судеб и ценностей каждой этнической культуры, их истории. Являясь хранилищем исторических памятников, музей обладает базой для обучения в виде музейного собрания, в данном случае документальных, вещественных и изобразительных источников. Богатое содержание и разнообразие музейных коллекций дают возможность их использования при подготовке и проведении лекций, семинарских занятий, написании рефератов и контрольных работ. Особое значение в использовании музейного собрания приобретает приобщение студентов к научно-исследовательской деятельности.

Музейный предмет, как подлинный исторический свидетель, несет объективную информацию, документирует исторические процессы и явления. С другой стороны, именно своей подлинностью, внешней притягательностью (свойство аттрактивности), предмет апеллирует к эмоциональной сфере, вызывает удивление, любопытство, интерес: дает толчок активизации познавательных интересов, развитию внимания, воображения, запоминания, наблюдательности. Включается наглядно-образное мышление, с помощью которого человек осваивает мир (элементы исследования, анализа, классификации). Вещественные памятники привлекают наибольшее внимание аудитории. Главная причина этого – разнообразие имеющейся в них информации, которую студенты воспринимают с интересом. Это обусловлено особенностями зрительного восприятия музейного материала, основанного на непосредственном контакте с предметами – подлинными свидетельствами конкретных явлений, событий, фактов. Так, наряду с основной лекционной формой передачи знаний, нами проводятся занятия на основе экспозиций. Данная форма работы позволяет, используя предметно-образный метод представить все многообразие материальной и духовной культуры народов Якутии. Музейный предмет выступает не как иллюстрации к приобретённым знаниям, а как непосредственный источник знаний. Познавательные процессы стимулирует сама музейная среда. Создается и важный феномен получения знаний – подкрепление имеющихся знаний о событиях и явлениях. Доступно живое созерцание, наблюдение, ведущее к элементам исследования, анализа, классификации.

Особое значение при подготовке специалистов с высшим образованием имеет привлечение студентов к научно-исследовательской

деятельности. Одной из форм по привлечению студентов к научно-исследовательской деятельности является работа по изучению музейных фондов и коллекций, по анализу, систематизации и обобщению изучаемого материала. Неординарность ситуации – эмоциональность музейной среды, стимулирует познавательные мотивы, побуждает к самостоятельному поиску информации.

Таким образом, ведущими средствами образовательно-воспитательного воздействия выступают фондовые музейные коллекции и экспозиции, на основе которых проводятся разнообразные формы работы – лекции, семинары, беседы и т.д.

Для реализации научно-просветительной функции музея была разработана и осуществляется культурно-образовательная программа «Берегиня», рассчитанная на учащихся начального звена общеобразовательных школ. Основная цель: упорядочить сложный и многогранный процесс передачи культурного и исторического опыта, осуществляемого через педагогическую деятельность в условиях музейной среды. Программа имеет интегрированный характер и связана с такими дисциплинами, как этнография, история, этика, искусствоведение, геология и т. д. и построена с использованием всех форм просветительской работы, предусматривающей использование постоянно действующих экспозиций музея и сменных выставок. Занятия проводятся с применением игровых, коммуникационных и информационных технологий, а также технологии развивающего и коррекционного обучения. Программа предназначена для музейных работников и учителей начальных классов. Однако следует отметить, что курс необходимо вести человеку, обладающему определенным багажом знаний и опытом по педагогике, психологии и методике работы с младшими школьниками, а также знаниями по истории материальной и духовной культуре народов нашей республики. По итогам трех лет реализации был проведен анализ результативности программы, который показал, что у учащихся формируется устойчивая потребность в общении с культурой, появился интерес к истории и культуре Республики Саха (Якутия), учащиеся стали чаще посещать музеи и другие учреждения культуры.

Второе направление: реализация социально-воспитательного проекта «Воспитание личности в условиях музейной среды через педагогическую деятельность» является экспериментальной. Основная идея проекта заключается в создании альтернативной среды воспитания личности в условиях музейного социокультурного пространства на основе вариативных программ, новых форм и методов работы. Одной из форм работы с музейной аудиторией является проведение музейных уроков, рассчитанных на учащихся общеобразовательных школ. Методически уроки строятся на общепедагогических принципах с активным использованием музейных предметов, как подлинных носителей информации, создающих особую атмосферу прошлого и настоящего времени. Музейный предмет имеет ряд характерных только ему информативных свойств:

- семантические свойства, которые «несут информацию о смысле и содержании музейного предмета, раскрывают ценностные и целевые аспекты этого содержания» [2, 12], связи объекта с отображаемой им действительностью;
- экспрессивные свойства – возможность музейного предмета оказывать эмоциональное воздействие. Они раскрываются в аттрактивности музейного предмета, т.е. привлечении внимания к его внешним признакам, а также в способности музейного предмета вызвать определенные ассоциации и сопричастности явлениям, событиям, фактам, с которыми он связан;
- репрезентативные свойства – степень представительности предмета в ряду аналогичных музейных предметов. К аспектам репрезентативности музейного предмета относятся полнота и достоверность информации, которую он содержит, его типичность или уникальность.

Названные свойства создают возможность широкого использования фондов музейных предметов для реализации культурно-образовательной функции, которая имеет множество аспектов познавательного, пропагандистского, эмоционального воздействия на аудиторию.

Следующая форма работы – занятия на основе музейной экспозиции, рассчитанные на разные категории посетителей от дошкольного возраста до студентов вузов. В основном занятия построены на игровых технологиях: игры-путешествия, обучающие, проблемные, интеллектуальные, игры – «погружения во времени», викторины. Занятия проводятся на стационарных экспозициях, где при помощи архитектурно-художественного решения, приемов дизайна, языка сценографии, аудиовизуальных средств посетитель входит в символическую реальность, где получаемые в процессе общения впечатления, знания вызывают эмоциональную, непосредственную реакцию. То есть, достигается гармония между предметом и его окружением, легкость восприятия информации и ее усвоения.

Новой формой работы для музея стало проведение музейных праздников: «Я и культура» - для учащихся начальной школы, «Предметный мир музея» для учащихся старшего звена школ, направленный на знакомство с музейной деятельностью и музейными профессиями. Для привлечения и расширения музейной аудитории нами был разработан и осуществляется план тематических декад, посвященных памятным событиям, городским и республиканским праздникам.

Третье направление – музейная коммуникация, процесс передачи и восприятия музейной информации, включающий педагогические и социально – психологические аспекты, куда входят три последовательные, взаимосвязанные стадии:

- Предкоммуникативная – выработанные предшествующим опытом установки и ценностные ориентации посетителя по отношению к музею;
- Коммуникативная – непосредственное (или опосредованное экскурсией) взаимодействие посетителя и экспозиции;

■ Посткоммуникативная, на которой выявляется эффект восприятия информации.

Социальная значимость и актуальность передаваемой информации, а также максимальное использование специфических связей музея прослеживается в динамике посещаемости, в письменных и устных мнениях и оценках. Изучение общественных связей музея имеет особое значение, так как именно в процессе взаимодействия со средой выявляется соответствие (или несоответствие) деятельности музея общественным потребностям.

Общественные связи музея характеризуются различными уровнями, которые зависят, с одной стороны, от того, какое положение по отношению к музею занимают его «потребители», каковы их запросы, каким способом они взаимодействуют с музеем; с другой – от специфики музейной информации, которая определяет содержание и виды общественных контактов.

Во взаимодействии с учреждениями культуры и искусства, выполняющими аналогичные образовательно-воспитательные функции. Музей реализует свои специфические возможности – убедительность, эмоциональность, предметность информации, передаваемой посредством памятников природы, истории и культуры.

Средства массовой информации, используя материалы музея в своих целях, пропагандируют их, в то же время создают позитивный имидж музея, являются выразителями общественного мнения о музее.

В отношениях с научными учреждениями и высшими учебными заведениями музей использует результаты исследований в области профильных дисциплин, привлекает специалистов к разработке научных основ комплектования и изучения фондов, научной концепции экспозиций, участвует в совместных и проводит собственные экспедиции по сбору материала и т.д. Со своей стороны музей предоставляет в распоряжение исследователей оригинальную источниковую базу – музейные собрания, выступает в качестве популяризатора конкретных знаний.

Особый вид общественных связей музея – это взаимодействие с высшими и средними учебными заведениями, которые используют музей в учебном процессе, в образовательных целях, в воспитательной работе, в организации свободного времени.

Связь с посетителями является одним из важных стимулов развития деятельности музея. Общественный интерес к музеям ставит перед ними задачу расширения и обновления экспозиций, устройства выставок, совершенствования существующих и разработки новых форм научно-просветительной деятельности. Вместе с тем возникает потребность комплектования фондов материалами, включения в оборот неиспользованного еще фонда музейных предметов. Этим стимулируется фондовая деятельность музея. В то же время существует и обратная связь: чем интенсивнее музейная деятельность, тем выше общественный интерес к музею.

В систему музейных коммуникаций также включаются издания (исследования, основанные на изучении музейных предметов, каталоги,

путеводители, научно-популярная литература, CD и др.), пропагандирующие фондовые коллекции, экспозиции, музей в целом, а также различного вида рекламные издания, которые направлены на привлечение в музей посетителей.

Развитие музейной коммуникации в значительной мере зависит от взаимосвязи и взаимодействия между музейным предметом и изменениями, произошедшими с посетителем в результате этого контакта, т.е. от интенсивности «обратной связи» между музеем и обществом.

Таким образом, интегрированная модель научно-просветительной деятельности нашего музея реализует культурно-образовательную, социально-воспитательную и коммуникативную функции, которые в свою очередь определяют место музея как социального института, отражают современные общественные потребности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проблемы и практический опыт музеев в современных экономических условиях. // Материалы заседания Южного филиала Научного совета исторических и краеведческих музеев Российской Федерации. Краснодар-Тамань, 2000.
2. Д. А. Равикович. Социальные функции и информационная система музея // Сб. науч.тр. М., 1984. № 133.
3. Б. Лорд, Гэйл Д. Лорд. Менеджмент в музейном деле. М., 2002.
4. Диалог: музей и общество / Материалы международной научно-практической конференции. Якутск, 2001.
5. Ю. М. Плотинских. Модели социальных процессов. М., 2001.

Б.И. Леханов, П.С. Максимов

Топонимы эвенков юга Якутии

Эвенки (устаревшее название – тунгусы) – один из древних народов Сибири, Севера, Дальнего Востока России. Они расселены небольшими группами от Оби до Сахалина. Эвенки издавна проживают и в северо-восточных районах Китая и Монголии. Поэтому неудивительно, что многие географические названия на этих обширных территориях имеют эвенкийское происхождение. В изучение смысла, значения, эволюции эвенкийских названий местностей, водоемов выдающийся вклад внесли труды Г. М. Василевич, В. А. Никонова, В. И. Цинциус, В. А. Туголукова, Б. В. Болдырева и др. [1]. Однако ими топонимика эвенков юга Якутии специально не изучалась. Этнографию тимптонских, ныне иенгринских эвенков в середине 50-х – 60-х годов XX в. изучал якутский ученый С. И. Николаев. Он обнаружил наличие среди эвенков таких древних родов, как Белдет, Нюрбачат, Сологон, Пуягир, Бута, Донгой, Кэптюкэ, Бухочар, Дэнгмэ, Лонгорки, Баттаки, Эмис [2]. Эти же этнонимы применяются по сей день для обозначения эвенкийских родов юга Якутии [3]. Отдельные гидронимы,

оронимы Южной Якутии, имеющие эвенкийское происхождение, рассматривал в начале 70-х годов XX в. И. Е. Иванов. Он название реки Алдан объяснил как «каменистое место», Учур – «вихрь», Джугджур как «водораздел, покрытый гольцами» [4]. Топонимике БАМ-а и Южной Якутии специальную главу в своей книге посвятил основоположник якутской топонимики Михаил Спиридонович Иванов – Багдарыын Сюлбэ, где он убедительно доказал, что подавляющее большинство топонимов территории, прилегающей к зоне БАМ-у и Южной Якутии, имеют эвенкийское, в широком смысле – тунгусо-манчжурское происхождение. Например, слово «амур» – это река. Ангара означает «имеющая пасть», Киренга – «грязная, река с грязной водой», Тында – «лесистая равнина», Нерюнгри – Нирунгри – «хариусная», Беркакит – Бэркэkit – «место, где охотятся на животных самострелами», Джелинда – «тайменная», Иенгра – «ветвистая», Орочен – «оленный, оленевод», Чульман – «кремнь», «кварц», «нефрит», «изумруд» [5].

В методологическом плане книги ценные для всей тунгусо-манчжурской топонимики опубликованы В. А. Кейметиновым [6]. В его работах богатейший материал эвенкийской топонимики тщательно сверен не только с трудами тунгусоведов, но также и с архивными, и научными источниками. Это дало автору возможность произвести скрупулезный анализ семантики и этимологии географических названий тунгусского происхождения на огромной территории, охватывающей от Монголии, Манчжурии, севера Китая, Кореи, Японии до Северного Ледовитого океана и от островов Тихого океана до Урала. Ему удалось вполне аргументированно доказать тунгусское происхождение таких макротопонимов, как Сибирь, Урал, Саяны, Шантарские острова, Сахалин, Шикотан, Китай и др. Эвенский и эвенкийский языки являются родственными. В связи с этим исследования В. А. Кейметинова, содержащие новые подходы к объяснению географических названий аборигенов Якутии и сопредельных с нею территорий, оказывают большую помощь в расшифровке эвенкийских топонимов – названий местностей, гор, водоемов юга Якутии.

Хотя в топонимике эвенков России много общего, следует учесть, что одни названия появились в глубокой древности, другие – относительно недавно, а также то, что у эвенков имеется, по данным современной науки, три главных наречия, объединяющих группы говоров северного, южного, восточного наречий. Как отмечено З. И. Кочневой, наречие распространено среди эвенков севера Красноярского края и севера Иркутской области. К южному наречию относятся говоры эвенков бассейна реки Подкаменной Тунгуски, левого берега Енисея, верхнего течения Лены, районов Прибайкалья. Восточное наречие состоит из говоров: баргузинского (в Прибайкалье), олекминской группы говоров (тунгирского, каларского, токкинского) алданской группы говоров (тимпонского, томмотского, джелтулакского, зейско-буреинского, сахалинского).

В южном наречии звук *с* соответствует звуку *х* (*h*) в северном наречии. А в говорах восточного наречия содержатся черты как южного, так

и северного наречий. Так, в начале слова, как в южном наречии, преобладает звук с, а в позиции между гласными, как в северном, часто употребляется звук х. Наверное, в этом сказалось влияние якутского и бурятского языков. Однако встречается немало слов во всех трех наречиях, начинающихся со звука х, хотя, как отмечается в литературе, звук х в начале слова почти совсем утрачен у эвенков Прибайкалья [7].

С учетом всего сказанного, и основываясь на методологии трудов, указанных выше ученых, мы даем следующее объяснение некоторым географическим названиям эвенков юга Якутии:

Авлан – чистое место, поляна.

Агилкит – место для обхода чего-либо, производное от глагола «агилдями» – обходить.

Алакит – перевал, место, где проходят олени тропы, производное от глагола «аландями» – переваливать.

Алянга – склон горы, от глагола «аляряндями» – идти, ехать по склону горы, сопки или любой возвышенности.

Амут – озеро.

Арбун – территория между главной рекой и ее притоком, но выше устья притока, т.е. междуречье.

Ахиг – ельник, от слова «ахикта» – ель.

Болгиг – чаша из стланиковых кустарников, от слова «болгикта» – кедровый стланик.

Бом – узкая долина реки, речки, сжатая с обеих сторон сопками, горами. На якутском – «буом».

Бур – остров.

Гоны – территория между главной рекой и ее притоком, но ниже устья притока.

Горокон – далеко, далековато, производное от глагола «горолдёрол» – удаляется.

Гунгука – водораздел между вершинами двух горных речек, начинающийся с подножия гор и заканчивающийся в вершинах горных хребтов, наиболее удобное место для подъема на вершины гор, производное, по-видимому, от слова «онгокто» – нос, мыс.

Дагакан – близко, близковато, от глагола «дагамадяран» – приближается. Например, «урэ горолдёрон» – гора удаляется или «урэ дагамалдяран» – гора приближается.

Дапту – устье реки, производное от слова, по-видимому, «дагаптуку» – пристяжной – олень, который привязывается к верховому оленю с седоком во время кочевья.

Дёлуг – каменистое место, от слова «дело» – камень, второе название данного места, но в низменной местности – «ихаг».

Дульгиг – ольховник, от слова «дульгигта» – ольха.

Дэрэн – исток реки, верховья реки.

Дягдаг – сосняк, от слова «дягда» – сосна.

Дягданна – горелое место.

Дяльга – просвет или проход через деревья, кустарники.

Икан – седловина между двумя горными возвышенностями.

Ингарагда – галечник или галечный берег.

Иряг – лесистое место, от существительного «ирякта» – дерево, лиственница.

Кадар – скала, расположенная на подножье горы и возвышающаяся над рекой или тесниной, прижим. По-видимому, происходит от слова «катавун» – запор, «катадями» – запирается.

Камныга – узкое место для прохода, проезда по берегу реки, речки с обилием крупных камней по склонам сопок.

Китыл – травянистый берег реки. На якутском языке «кытыл».

Кирга – обдутое ветром малоснежное место на сопках, гольцах. Кирагин – склон, относящийся к любой возвышенности.

Курунг – старое горелое место с остатками сухих горелых деревьев. На якутском языке то же самое.

Кэвэр – марь, болотистое, моховое место, обычно такие места встречаются в бассейне любой реки или речки.

Лява – топь, «ляварян» – топкое место.

Муляга – влажная, мокрая почва, место выхода родниковых или талых вод, производное от слова «му» – вода.

Мучуг – мелколесье, от слова «мучукта» – молодое лиственничное дерево. На якутском языке – «мутукча».

Налды – приток реки, производное от глагола «налдыдьяран» – встречается.

Нира – болотистое, мшистое место, покрытое травянистой растительностью. Такие места встречаются на горных перевалах, в поясе горных тундр, также такие места называют болотистые травянистые образования по берегам и в бассейне рек. «Нира», как в горах, так и на равнине, является кормовым местом для оленей, местом для охоты на диких северных оленей.

Нунгны – главная или основная река, от прилагательного «нунгна» – прямая.

Октали – заросли карликовых березок, от слова «октан» – карликовая березка или народное «ерьник».

Оловкит – переход реки вброд.

Оран – пережат на реке, мелководье с быстрым течением, обычно на изгибе реки.

Сиги – чаща из мелких деревьев и кустарников или заросли кустарников.

Солокит – тропа вверх по течению речки, от глагола «солодями» – идти вверх по течению реки.

Сян – протока, соединяющая озеро с другим озером или озеро с рекой. На якутском языке – «сиэн».

Тукалан – песчаный берег, от слова «тукала» – песок.

Туктыкит – место для подъема вверх на гору, производное от глагола «туктыдями» – подниматься.

Тухика – сухое место с твердой почвой, без камней.

Тэнтэ – прибрежный лес.

Умуху – лед, «умулен» – ледовый.

Уригдан – глубокое место или плес с медленным течением воды.

Урикит – место для стоянки, стойбища.

Хета – скалистый склон горы, сопки по берегу реки, производное, по-видимому, от слова «хэнгта» – эхо.

Хэдэжит – место переправы на реке, производное от глагола «хэдэдями» – переходить, переправляться.

Чалбуг – березняк, от слова «чалбан» – береза.

Чата – грязь, ил.

Чаталан – илистое, грязное место.

Чопко – ущелье или сжатый с обеих сторон сопками бассейн верховья горных речек.

Эвкит – место для спуска вниз с горы, от глагола «эвдями» – спускаться.

Эмкэр – обрыв или обрывистый берег. Имеет сходство с якутским «эмпэрэ».

Юктэ – родник, от него производное – юктали – родниковый.

Янг – гольц, каменная возвышенность, самая высокая точка в горной цепи.

Территория Нерюгринского района – это горно-таёжная зона и располагается на Алданском нагорье, южную часть района обрамляют отроги Станового хребта, откуда в северо-восточном направлении текут все местные реки и речки. Поэтому важным является объяснение их названий. Почти все гидронимы юга Якутии расшифровываются средствами эвенкийского языка.

Река **Алдан** – правый приток реки р. Лены, начиная с отрогов Станового хребта, протекает по западной окраине района. В толковании этого гидронима большинство топонимистов исходило из монголо-тюркского «алтан», означающего золото или медь. И.Е.Иванов и М.С.Иванов выводили название Алдана от эвенкийского «алдун» – «каменистое место». Однако более целесообразным представляется интерпретация В. А. Кейметинова, связывающего Алдан с эвенкийским Олдон, Алдон, эвенским Олдан, что означает «боковой, с боку текущий».

Речки Малый и Большой **Кабакта** впадают в Алдан с левой стороны. Слово «кабакта», производное от «кавар», переводится, как «марь», «низкое моховое болотистое место с многочисленными болотцами и озёрками». Ниже этих речек впадает речка **Аламакит**. Название происходит от слова «аландями», т.е. «перевалить», так как по этой речке идёт оленья тропа, переваливающаяся в Амурскую область.

Река **Амедичи** – от слова «амут» означает озеро. Река имеет много озёр.

Речка **Куртах** переводится как желудок оленя, а конкретнее как сычуг. На якутском языке – это желудок вообще.

Речка **Олонгро** – происходит от слова «олло» – рыба, т.е. речка с рыбой.

Река **Тимптон**. Так как эвенкийский и эвенский языки сходные, то можно принять версию В. А. Кейметинова: Тимпоркит образован от глагола

тимпордай, означающего в переводе на русский язык «разбиться вдребезги», «превратиться в месиво», «раскрошиться». Действительно, в своём течении река Тимптон, сжатая с обоих берегов отвесными скалами, образует множество порогов и водопадов, которые могут любое существо или предмет превратить в месиво или разбить вдребезги. Эвенкийское слово «тымбакта» означает жидкообразное содержимое в рубце оленя, «тымбарин» – нечто клейкое, вязкое, жидкообразное. Другая версия — слово «гумпорин» – значит выпуклый, а «гумполяма» -выпуклообразный. Стесненная с обеих сторон отвесными скалами Тимптон, как бы выпирает воду, выталкивает воду из берегов, образуя выпуклость. Действительно, при замерзании на всём протяжении реки образуются ледяные выпуклости, т.е. ледовые горы, или так называемые ледяные пустоты. Река Тимптон тоже берёт своё начало в отрогах Станового хребта и впадает в реку Алдан, имеет в верхнем течении с правой стороны два притока и один с левой под названием Кабакта, объяснение которой приведено выше.

Речка **Дягдали** – от слова «дягда» – сосна, т. е. сосновая.

Речка **Амнуннакта**: слово «амнунна» переводится с эвенкийского как наледь или выносы камней, на которых весной долго не тает лёд. Название следует перевести как «имеющий наледь».

На реке **Иенгра** или **Ийенгнэ** стоит одноимённое село Иенгра. На эвенкийском «ийе» – рог. В верхнем течении река Иенгра имеет искривление и много притоков, особенно с левой стороны, которые, если смотреть на них с гор, напоминают рог оленя.

Речка **Дёгогучи** – левый приток Иенгры, Дёго – камень, т.е. каменная речка.

Речка **Курбалакит** – от слова «курбаль» – каменные глыбы, место скопления крупных камней.

Речка **Дялингда** – от слова «дяли» – таймень, т.е. тайменная речка.

Речка **Сивагичи** – от слова «хвощ», речка, богатая хвощом – излюбленным кормом оленей в осеннее время.

Речка **Холодникан**. На наш взгляд данное название происходит от эвенкийского слова «солукит», означающего «идти вверх по течению», т.к. по этой речке проходит древняя оленья тропа, направляющая в верховья рек Тимптон и Иенгра. Одноимённые гидронимы «Холодникан» и «Солукит» имеют в своих притоках реки Чульман, Гонам, Итымжа и другие. Известно, что именно по этим речкам проходят кочевые оленьи тропы эвенков. Солукит в русской транскрипции стал Холодниканом.

Гидронимы Чульман, Беркакит, Нерюнгри, как было указано выше, достоверно объяснены М. С. Ивановым – Багдарыином Сялбэ.

Речка **Самокит** – левый приток р. Чульман. Саман – место, где проводилось шаманом камлание.

Реки Малый и Большой **Мелемкен**, на наш взгляд, имеют название от эвенкийского слова «му» вода и «мулякит» – место взятия воды. Обе речки имеют множество плесов с незамерзающей водой или «талики» (талая вода), где даже в зимнее время можно брать воду.

Речка **Бугарикта** начинается с остроконечной горы, стремящейся ввысь к небу. Слово «буга» означает небо. Бугарикта – небесная речка.

Река **Анамдяк** – правый приток р. Тимптон. Гидроним происходит от «анам» – бык – самец лося в летнее время (июнь-август). В бассейне реки Анамдяк имеется множество озер и солончаки, где в летнее время кормятся лоси.

Гидроним **Оюмрак** происходит от слова «хаюм», «саюм» – талая вода или зимовальные ямы рыб, дословный перевод – таликовая река.

Название речки **Горбылах** имеет, по меньшей мере, двоякое значение. Слово «гарби» означает «имя» и речку можно назвать «имеющее имя». Второе значение – «горичар», означающее линных гусей, т.е. место линьки гусей. Мы больше склонны придерживаться второго гидронима, т.к. в недавнем прошлом многочисленные озера бассейна речки Горбылах служили местом линьки гусей, и осенний массовый перелет гусей пролегал именно по этой речке.

Гидроним **Хатыми** – также не поддается однозначному объяснению. Можно предположить, что Хатыми происходит от слова «сатами», т.е. умение или умеющий что-то. Второе значение может исходить от слова «чата» – грязь, ил. «Чатами» или «чатачи» дословно переводится грязноватый или имеющий грязь, ил. В самом деле, берега и дно реки Хатыми во многих местах илистые и в бассейне реки имеется много озер и болот.

Имя реки **Нельгюу** происходит от слова «нальга» – коряга.

Кудучи переводится как речка, имеющая солончак. Сюда приходят олени и лоси пить минерализованную воду и жидкую солоноватую грязь.

На речке **Колбочи** эвенки всегда строили свои лабазы. Это деревянное сооружение в виде домика на четырех высоких столбах, обычно покрытое корой лиственницы. Колбо – лабаз для длительного хранения одежды, продуктов и различного снаряжения.

Гонам – крупная река, протекающая по территории Нерюнгринского района, начинается в отрогах Станового хребта и впадает в р. Учур. Название исходит от эвенкийского слова «нгоным» – длинный. Действительно, извиваясь по болотистой низменности, особенно в среднем течении, при езде на оленях, река кажется бесконечно длинной. Даже при пересечении бассейна реки поперек, от подножия одной горы до подножия противоположной горы требуется езда на оленях на целый день, в некоторых местах не хватит и светового дня.

Речка **Эхэнгэ** переводится как медвежий ручей. Эхэ – медведь.

Утумуг – «речка, богатая жимолостью». Утумугта – жимолость.

Имя речки **Хугда** происходит от слова «гугда» – высокая. Действительно, в устье речки Хугда и р. Гонам имеется возвышенность, как бы образуя высокие берега, поросшие соснами.

Название речки **Давангра** происходит от слова «дава» – мягкие цветные камни красного, зеленого, чёрного горного цвета, т.е. киноварь. По преданию, у истоков данной речки возвышается гора, где находили подобные камни.

Речка **Совонгро** - «карасевая речка». Сово – карась. Соответствует якутскому «собо».

Река **Конеркит**. У эвенков «кэнгэр» – морда, мордушка для ловли рыб. Устье реки Конеркит представляет удобное место для перегораживания, для постановки мордушек во время подъема (весной) и спуска (осенью) рыб по этой речке.

Речка **Нирачи**. «Нира» – болотистое мшистое место, поросшее травой. Такие же места встречаются в горах - в поясе горных тундр.

Река **Итымжа** впадает в реку Гонам с левой стороны. Гидроним, по-видимому, происходит от слова «итмавун» – место для лизания выступающей замерзшей воды на каледи, которыми так богата сама река Итымжи и ее притоки с левой стороны. Другое эвенкийское слово «утмивун» – место для лизания соли, относящееся только к домашним оленям.

В истоках притоков с левой стороны р. Итымжа, в ущельях гор имеются соляные выступы на камнях, куда приходят лизать эти камни горные бараны. На этих речках и по самой реке Итымжа в зимнее время выступает множество наледей с выходом наружу минерализованной воды, куда часто приходят, особенно весной, дикие и домашние олени. Также в бассейне реки, на марях, имеются солончаки, излюбленное место в летнее время лосей и оленей для минеральной подкормки.

Река **Сутам** – правый крупный приток реки Гонам также начинается со Станового хребта. Гидроним происходит, на наш взгляд, от эвенкийского слова «сутача» – проголодавшийся, изголодавшийся. В своем русле река имеет крупные камни и стремительное течение, затрудняющиеся переезд, переход верхом на оленях и если седок с оленем ненароком падали в воду, то спастись было трудно, и река бесследно их проглатывала. Можно сравнить с якутским «сутаабыт».

Сэнгангра – «налимовая речка». Сэнган – налим.

Салгин – «обдуваемая свежим ветерком речка». Салгин – воздух, свежий ветерок. Соответствует якутскому «салгын».

Гидроним **Орочон** переводится как оленевод. Орочонами называли оленных эвенков.

Река **Алгама**. Название реки происходит от эвенкийского «алга» – благословение. Алгаа на якутском означает «благослови».

Правильное название реки **Учур** по-эвенкийски «учир» – вихрь, вьюн, крученый. На всем своем протяжении река течет среди гористой местности.

Мы попытались объяснить и расшифровать гидронимы крупных рек района и часто встречающиеся наименования речек. А вот мелких речек насчитывается сотнями. Некоторые гидронимы трудно объяснить на современном эвенкийском языке. Может, они были даны другими народами или их истоки слишком древние, что, к сожалению, не удержалось в народной памяти.

Вполне возможно, что ряд топонимов, в частности гидронимов, мог возникнуть еще в домонгольский, дотюркский, дотунгусский период истории древних кочевников, то есть в период алтайской языковой праосновы. Об этом

косвенно свидетельствует и то, что некоторые географические названия и гидронимы эвенков юга Якутии имеют аналоги на якутском языке. Причина таких совпадений, наверное, не всегда заключается в воздействии одного языка на другой. Решение вопроса может лежать и в иной плоскости – в наличии общей лексики протомонголов, прототюрков, прототунгусов. Между тунгусо-манчжурскими языками, с одной стороны, монгольскими и тюркскими языками, с другой стороны, общий фонд сходжений в лексике составляет около 10 %, в морфологии – около 5 %. Более 70 % соответствий имеется в корневой лексической основе тунгусо-манчжурских и самодийских языков [8]. В свете таких лексических общностей далеко неслучайным представляется наличие этнонима «баягир» (в различных фонетических вариантах у тунгусов и «баяга», «баайаба» у якутов). Из литературы известно, что баегу (бастырку) упоминаются в древнетюркских рунических надписях наряду с уйгурами, курыканами. Они также входили в состав племенного объединения «теле». Эвенкийский род «баягир», вероятно, некогда произошел от народа байегу (бастырку), который, в свою очередь, был генетически связан с уйгурами. А ведь генетическая нить как от байегу, так и от уйгуров тянется и к якутским баяга или баайаба, ставших основой крупного баягантайского объединения саха. Известный писатель Урсун – Н.Е. Винокуров вполне убедительно доказывает, что истоки якутского «баайаба» содержатся в этнониме байегу – байырку [9]. Все это свидетельствует, что в топонимических исследованиях в методологическом плане важным является учет общих корней, этногенетического взаимодействия предков современных народов. Но это ни в коей мере не умаляет исторической заслуги тунгусов и других аборигенов Сибири в одомашнивании диких оленей и в открытии, освоении Северной Евразии. Также бесспорна их великая заслуга в сохранении северной природы благодаря экологичности их традиционного хозяйственно-культурного комплекса. Многочисленные горы, реки, поселения, города Сибири, Севера, Дальнего Востока носят тунгусоязычные названия. По ним достоверно можно определить маршруты былого передвижения пионеров освоения Севера. В топонимах отразилась не только специфика традиционных занятий тунгусов, но и их миропонимание. Они также мастерски определяли особенности различных местностей и водоемов. Все это содержится в географических названиях и гидронимах эвенков юга Якутии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Василевич Г.М. Топонимы тунгусского происхождения // Этнография имен. М., 1971. С.160-171; Василевич Г.М. Топонимы Восточной Сибири // Известия Всесоюзного географического общества. 1958. № 4. С. 324-329; Никонов В. А. Краткий топонимический словарь. М., 1966. С. 118, 156, 201; Цинциус В. И. и другие. Сравнительный словарь тунгусо-манчжурских языков: Т. 1, 2. Ленинград, 1975-1977; Туголуков В. А. Тунгусы (эвенки и эвены) Средней и Западной Сибири. М., 1985. С.266-268; Болдырев Б. В. Русско-эвенкийский словарь. Около 4500 слов / Под ред. А. А. Кудри. М., 1988. – 304 с.

2. Николаев С. И. Эвены и эвенки Юго-Восточной Якутии. Якутск, 1964. С. 16, 18.
3. Краткое описание этих этнонимов см.: Максимов П. С., Леханов В. И., Румянцев Н. А. Эвенки юга Якутии: история и современность. Якутск, 2001. С. 71-72.
4. Иванов И. Е. Топонимы Якутии в труде О. Н. Бетлингга «О языке якутов» // О. Н. Бетлингг и его труд «О языке якутов». Якутск, 1973. С. 211.
5. Сюлбэ Багдарыын. Топонимы Якутии (краткий научно-популярный очерк). Якутск, 1985. С. 24-35.
6. Кейметинов В. А. Аборигенная (эвенская) топонимика Якутии. Ч.1. Якутск, 1996. – 186 с.; Кейметинов В. А. По тропам тысячелетий: (географическая лексика эвенского языка и топонимика как свидетельство специфической духовности предков современных эвенов). Якутск, 2000. – 180 с.
7. О наречиях эвенкийского языка см.: Кочнева З. И. Эвенкийско-русский тематический словарь. Красноярск, 1990. С. 5-7.
8. Туров М. Г. К проблеме этногенеза и этнической истории эвенков // Этнографическое обозрение. 1998. № 3. С.19.
9. Урсун Н. Как возникла Баайаба // Чолбон. 1997. № 5. С.71-72. См. также: Туголуков В. А. Этнические корни тунгусов // Этногенез народов Севера. М., 1980. С. 162.

Л.В. Николаева, А.Н. Крюкова

О семантике гидронимов Южной Якутии

Важнейшая особенность топонимических исследований состоит в том, что для ученого – лингвиста наиболее значимо в географическом названии его значение, то есть семантика. Особенность отражения топонимами различных аспектов жизни человека может быть раскрыта в ходе семантического анализа топонимической лексики. В процессе такого анализа можно выявить большую или меньшую излюбленность того или иного способа номинации. Исследование семантики топонимов помогает установить то значение, которое мог иметь тот или иной географический объект в момент наименования, сделать это можно, потому что любое географическое название мотивировано в период возникновения.

Топонимы разных народов могут значительно различаться как в структурном отношении, так и по семантическим моделям. Надежность топонимических этимологий во многом зависит от использования в качестве методического приема принципа семантической мотивированности. «Этот принцип состоит в учете своеобразия лексики, которая употребляется в топонимии. Она охватывает лишь часть словаря того или иного языка, что и позволяет устанавливать принципы номинации географических объектов и определять степень надежности топонимических этимологий» [3, 46]. Однако, используя принцип семантической мотивированности, следует обратить внимание на то, что этимологизация должна иметь массовый характер, так как единичная этимология не имеет доказательной силы.

В данной работе нами была предпринята попытка установить семантику гидронимов эвенкийского, эвенского, якутского и русского

происхождения и выявить основные семантические типы гидронимии Южной Якутии. В предложенной нами семантической классификации гидронимов мы отталкиваемся от двух категорий слов, лежащих в основе названий: имен нарицательных (апеллятивов) и имен собственных.

Семантические типы гидронимов Южной Якутии

1. Отапеллятивные гидронимы.

1.1. Названия мест, непосредственно отражающие физико-географические реалии региона, его флору и фауну.

1.1.1. Ландшафт.

1.1.1.1. Гидрографические термины.

1.1.2. Характеристика объектов.

1.1.2.1. Расположение объектов на местности.

1.1.2.2. Размер.

1.1.2.3. Цвет.

1.1.2.4. Другие природные свойства.

1.1.2.5. Эстетическая оценка объектов.

1.1.3. Растительный мир.

1.1.4. Животный мир.

1.1.4.1. Животные.

1.1.4.2. Рыбы.

1.1.4.3. Птицы.

1.2. Гидронимы, связанные с практической деятельностью человека, с отдельными явлениями и предметами материальной и духовной культуры местного населения.

1.2.1. Занятия населения.

1.2.2. Названия, данные по отдельным вещам и предметам.

1.2.3. Полезные ископаемые местности.

1.3. Названия, передающие какой-то признак, называющие определенные предметы, чаще с метафорическим смыслом.

2. Топонимы, образованные от собственных имен.

2.1. Оттопонимические топонимы.

2.2. Отантропонимические топонимы.

Не все гидронимы, записанные на территории Южной Якутии, попали в предложенную классификацию. Это касается группы гидронимов, этимология которых неясна. Не располагая точными данными о происхождении гидронимов и оформляющих их формантов, мы условно классифицировали данные географические названия. Например, река Аян-Юрях – если брать за основу эвенкийское происхождение: – ая (эвенк.) – «хороший; юрях (якут.) – «речка», то этот гидроним относится к группе образных названий. Если взять за основу якутский источник происхождения, то айаан – 1) «русло реки» 2) «протока», «залив» 3) «безлесный участок поймы»; юрях (якут.) – «речка». На основании этого перевода топоним входит в группу гидрографических терминов. В случаях созвучия (это видно из примера) или семантической близости топонимов, более позднее население вполне могло изменить их по законам своего языка.

Географическое название, как и любое нарицательное слово, создается в каком-нибудь одном языке. Но, в отличие от обычных слов, проникновение которых в языки других народов ограничено, топонимы широко заимствуются другими языками. Например, в огласовке и транскрипции большинства эвенских топонимов прослеживается влияние якутского языка. Мы, из-за не знания языка, не пытаемся высказать предположения, как на языке исконного населения мог звучать тот или иной топоним. Но происхождение большинства рек Южной Якутии может быть отнесено к эвенкийскому и эвенскому языку.

В результате семантического анализа гидронимии был выявлен определенный пласт лексики. Во-первых, это МГТ (местные географические термины: река, озеро и т.д.). Например, река Кюеллях (кюёл (якут.) – «озеро», – лях – (якут.) – суффикс, имеющий значение обладания кем-либо, чем-либо). Довольно многочисленная группа названий, отражающих физико-географические реалии региона, то есть характеристику объектов (река Орто-Сала – «средний приток реки» (якут.), река Суланичан – «красноватая река» (эвенс.), ручей Хайыппыт – «засохший ручей» (якут.) и т.д.). Сведения, добываемые топонимистами, связывают названия с физико-географическими реалиями, позволяя установить топонимический ландшафт. Тем самым топонимы оказывают практическую помощь специалистам во многих областях. Например, восстановление исторического прошлого или былых ареалов отдельных видов растений и животных. Если несколько веков назад были истреблены отдельные виды животных, – память о прошлом не исчезает совершенно: об этом можно прочесть в исторических документах. Но самые надежные свидетели прошлого – это географические названия.

Одна из многочисленных групп в классификации – это названия, отражающие животный и растительный мир региона (река Чука – «травянистая река» (эвенк.), река Сигикаг – «густой лес» (эвенк.), ручей Мукунда – «кабарожий ручей» (эвенк.), река Сивирикан – «мышонок» (эвенк.), река Огорочи – «глухарина река» (эвенк.) и т.д.). В данной группе используется лексика, связанная с охотой, рыболовством, оленеводством. Очень большая территория расселения эвенков, различные географические условия и обусловленные ими различные границы распространения тех или иных видов животных определили как способы охоты, так и маршруты кочевания за зверем.

«Терминология, относящаяся к некоторым животным, общая для всех тунгусо-маньчжурских языков, говорит об исконности охоты» [1, 53].

При выделении группы названий, отражающих животный мир, требуется осторожность, чтобы не объединить разные по происхождению гидронимы. Исходя из народной этимологии, гидроним Волковский ручей произошел от названия животного. Хотя название совершенно не обязательно возникло благодаря наличию волков. Скорее всего, своей формой гидроним обязан фамилии человека. Но, опираясь только на народную этимологию, из-за отсутствия других источников, мы отнесли этот топоним к группе названий, отражающих животный мир.

Хорошо представлена группа топонимов, связанных с практической деятельностью человека (ключ Шахтинский, река Нуора – «наконечник женского посоха» (эвенс.) и т.д.). «Многие элементы материальной культуры якутов, связаны с хозяйством (приготовление кумыса, изготовление седел, кожаных сосудов и т.д.), говорят о родстве и историко-культурных связях их предков с тюрко-язычными народами Сибири» [2, 8]. Практически все это нашло отражение в топонимике Южной Якутии. Все названия этой группы были связаны с жизнью, занятиями местных жителей, но в большинстве случаев, эта связь была утрачена. Например, у осевших эвенков постепенно входила в быт русская и якутская утварь, а якутский народ многое перенял у русского народа.

Полезные ископаемые, выступая в названиях рек, озер и других географических объектов, могут дать дополнительный источник знания для изучающих современные или восстанавливаемые природные условия (река Тала – «соляная известь» (эвенс.), река Чуоран – «железо» (юкаг.) и т.д.).

Одной из многочисленных групп являются названия, передающие какой-то признак, называющие определенные предметы, чаще с метафорическим смыслом. В основном эта группа представлена метафорическими местными географическими терминами (река Иенгра – «ветвистая река» (эвенк.), озеро Халтан – «голое озеро» (якут.) и т.д.). Малочисленными являются группы названий, образованные от собственных имен и от других топонимов (озеро Унгринское – от реки Унгра, река Монай – от имени Монай и т.д.). Не представлена в гидронимии Южной Якутии лексика, обозначающая пути передвижения; этнические отношения; земледелие и сенокосение, так как основным занятием населения является охота, рыболовство, оленеводство.

Из всех топонимических групп самыми трудными для выяснения этимологий оказываются названия водных объектов. Они нередко имеют большой возраст, а потому нелегко восстановить их первичную форму и содержание. В отличие от других групп топонимов (ойконимов, оронимов и т.д.) гидронимы более устойчиво сохраняются во времени. Поэтому свидетельства гидронимии представляют практическую значимость для различных областей науки и в собственно лингвистических исследованиях. Для более детального анализа гидронимии, кроме топонимических данных, следует привлекать исследования истории, этнографии, антропологии и т.д. На основании такого комплексного анализа, можно получить интересные сведения о былом расселении отдельных народов, о путях их миграции, о языковых и диалектных границах в различные исторические периоды, о которых не сохранились документальные данные, о взаимовлиянии отдельных языков и о проникновении различных культурных влияний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Василевич Г.М. Эвенки. Л., 1969.
2. Культурное наследие саха. Якутск, 1994.
3. Матвеев А.К. Методы топонимических исследований. Свердловск, 1986.

Угольная промышленность Якутии в 20-е – 40-е гг. XX века

Революция и гражданская война нанесли значительный ущерб экономике России и вызвали обострение проблемы обеспечения страны топливом. С лета 1921 года из-за нехватки квалифицированных кадров и крайней изношенности оборудования началось падение добычи угля. Если в 1916 году в России было добыто 34,5 млн. тонн, то в 1921 году – 7 млн. тонн [1]. Правда, это никак не отразилось на состоянии угледобычи в Якутии, так как, несмотря на то, что к 1915 году было разведано 65 месторождений угля [2], в дореволюционной Якутии добывалось лишь 0,05 % общесибирской добычи каменного угля [3]. После революции и гражданской войны Якутия продолжала оставаться наиболее отсталой в промышленно-экономическом отношении областью в Сибири и на Дальнем Востоке. Советская Россия остро нуждалась в угле. В 20-е годы началось возрождение угольной отрасли в стране и становление ее в Якутии, на новом качественном уровне. В январе 1923 года I Всеякутский учредительный съезд Советов принял резолюцию, в которой отмечалось, что основной базой экономического возрождения ЯАССР должно стать развитие добывающей и обрабатывающей промышленности [4]. В Якутии был взят курс на развитие промышленности, что нашло отражение в постановлениях пленума Якутского обкома (январь 1926 года), 5-й Якутской областной партийной конференции (февраль 1927 года), в решениях Всеякутских съездов советов: 4-ого съезда (февраль 1926 года), 5-го съезда (февраль 1927 года) - и в последующих решениях директивных органов республики [6].

Для выполнения этой задачи в Якутии, не имевшей в прошлом промышленности, требовалась активизация геологоразведочных работ на предмет поиска новых местонахождений и выявления промышленных запасов минерально-сырьевых ресурсов. Планомерное изучение углей Якутии и их разведка ведет свой отсчет с 1925 года, после того как геолог Иванов Г. А. по заданию угольной секции геологического комитета начинали систематическое изучение угленосности Якутского региона, в связи с потребностями в топливе развивающейся промышленности и речного пароходства. Объектами разведки и эксплуатации стали Сангарское, Кангаласское месторождения, а так же Зыряновское, Джебарики-Хайское, Чульманское [6].

Формирование промышленно-индустриальной базы планировалось начинать со строительства горнодобывающих предприятий на наиболее богатых месторождениях недровых ископаемых [7]. Первым таким крупным промышленным районом, положившим начало возникновению горнодобывающей промышленности в Якутской АССР, стала Южная Якутия, благодаря открытым промышленным запасам золота в начале 20-х годов.

До Великой Отечественной Войны в Якутии было добыто 533,2 тыс. тонн. Лидером добычи угля стала шахта «Сангарская».

Таблица 1

Добыча угля в Якутской АССР (1928-1940 гг.) (8)

Год	Место-рождение «Сангарское»	Место-рождение «Чульманское»	Место-рождение «Кангаласское»	Место-рождение «Эрозийное» Зырянский угольный бассейн	Место-рождение «Джебарики-Хайское»	Всего добыто /тыс. тонн/
1928	0,5	*	*	*	*	0,5
1929	1,8	*	2	*	*	3,8
1930	5,1	*	2,2	*	*	7,3
1931	6,6	*	4	*	*	10,6
1932	3,3	*	5	*	*	8,3
1933	11,6	*	8,7	0,4	*	20,7
1934	9	0,9	9,4	0,4	*	19,7
1935	18	5,3	12	0,7	*	36
1936	23	6,9	13	8,5	*	51,4
1937	22	7	10	11	*	50
1938	38	12	22	13	*	85
1939	54,8	2,6	28	26	*	111,4
1940	69,3	6	22,5	26,7	4	128,5
Итого	263	40,7	138,8	86,7	4	533,2

Война нанесла угольной промышленности значительный урон. Оккупация немецко-фашистскими войсками европейской части СССР привела к потере более 60 % мощностей по добыче угля. Это привело к резкому снижению его добычи в стране (если в СССР в 1940 году было добыто 165,9 млн. тонн, в 194 – 151,4 млн. тонн, то в 1942 году – 75,5 млн. тонн, что сопоставимо лишь с показателями добычи угля в РСФСР в 1940 году – 72,8 млн. тонн) [9]. Проведенная эвакуация предприятий на Восток позволила значительно усилить промышленный потенциал Сибири и Дальнего Востока. Резко возросшее в восточных районах СССР военное производство увеличило спрос на сырье и топливо. Реконструкция и строительство новых угольных предприятий в Кузбассе, Печорском бассейне, на Урале и в Якутии позволили преодолеть дефицит угля. Добыча угля в Якутии выросла в годы войны с 128,5 тыс. тонн до 320,7 тыс. тонн. Первое место по добычи прочно удерживала шахта «Сангарская», несмотря на значительное снижение добычи в 1943 году. В этом же году первые 5,4 тыс. тонн угля выдала шахта «Сого».

Таблица 2

Добыча угля в Якутской АССР в годы войны/1941-1945 гг./ [10]

Год	Место-рождение «Сангарское».	Место-рождение «Чульманское»	Место-рождение «Кангаласское»	Место-рождение «Эрозийное» Зырянский угольный бассейн	Место-рождение «Джебарики-Хайское»	Место-рождение «Согинское»	Всего добыто /тыс. тонн/
1941	80,9	3,9	31,6	48,6	10,4	*	175,4
1942	107,2	3,9	25	78	31	*	245,1
1943	8	3,9	25	53	18	5,4	113,3
1944	107,3	3,9	38	60	18	8,9	236,1
1945	135,8	0,8	45,2	83,2	37,3	18,4	320,7

Итого	439,2	16,4	164,8	322,8	114,7	32,7	1090,6
-------	-------	------	-------	-------	-------	------	--------

Для обеспечения выполнения государственного плана по добычи угля было принято решение Совнаркомом ЯАССР о проведении мобилизации неработающего населения на угольные копи в количестве 150 человек в декабре 1944 года – январе 1945 года. Как и все население Советского Союза, якутские горняки трудились во имя Победы. В 1946 году медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне» были награждены: на шахтах «Сангарская» – 16 человек, «Джебарики-Хая» – 14 человек, на разрезе «Кангаласский» – 39 человек [11].

После войны угольная промышленность в СССР быстро восстановила свой потенциал. В 1946 году был достигнут довоенный уровень угледобычи, а в 1950 году был превзойден довоенный уровень в 1,5 раза и составил 261,1 млн. тонн, (только в РСФСР добыча угля составила 160,2 млн. тонн) [12]. В целом послевоенные годы были наилучшими годами в истории развития угольной промышленности. В условиях восстановления разрушенного хозяйства основным источником энергии был уголь. В 1946 – 1956 годах доля угля в топливно-энергетическом балансе страны достигала – 65 % [13].

В 40-е гг. резко стала возрастать интенсивность геологоразведочных работ в Якутской АССР. Значительно повысилась техническая оснащенность геологов. Усиливаются поиски и разведка угля. Перспективным районом признана Южная Якутия. В 1949 году на XVI Якутской областной партийной конференции было принято решение о развитии на юге Якутии коксохимической и металлургической промышленности. Принятое решение нашло поддержку Академии наук СССР и ЦК партии.

Таблица 3

Добыча угля по шахтам и разрезам в Якутской АССР (1946-1949 гг.) [14]

Год	Место-рождение «Сангарское»	Место-рождение «Чульманское»	Место-рождение «Кангаласское»	Место-рождение «Эрозийное» Зырянский угольный бассейн	Место-рождение «Джебарик и-Хайское»	Место-рождение «Согинское»	Всего добыто /тыс. тонн/
1946	104,7	10	40	91	37	30,5	313,2
1947	131,2	10	40	56	37	32,1	306,3
1948	118,8	10	40	63	37	43	311,8
1949	127,8	10	40	114	56	42,8	390,6
Итого	482,5	40	160	324	167	148,4	1321,9

Таким образом, в 20-40 – е гг. XX века началось промышленное освоение Якутии на основе разведанных богатейших запасов минерально-сырьевых ресурсов. В эти годы закладывались основы будущей ведущей отрасли экономики Якутской АССР – угольной. Угледобывающая промышленность в Якутии коренным образом изменила дальнейшее социально-экономическое развитие региона, национальный состав республики. Становление отрасли проходило в суровых природно-климатических условиях Якутии при отсутствии местных подготовленных

кадров. Партийно-советскими органами была сделана ставка на развитие в первую очередь горнодобывающей промышленности. Уже тогда была заложена порочная практика, направленная на выкачивание из республики невозобновляемых сырьевых ресурсов центром, продолжающаяся и сегодня.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малышев Ю.Н. и другие. История и будущее угольной промышленности России // Уголь. 1997. № 3. С.30.
2. Якутия. Хроника. Факты. События. 1632-1917. Якутск, 2000. С. 393.
3. Башарин Г. П. Социально-экономические отношения в Якутии второй половины XIX - начала XX века. Якутск, 1974. С. 33.
4. Аргунов И. А. Социальная сфера образа жизни в Якутской АССР. Якутск, 1988. С. 37.
5. Аргунов И.А. Указ соч. С.42.
6. Серебренников Л.И. История изучения и освоения территории работ ГУП «Якутуголь» // 300 лет спустя. Якутск, 2000. С.166.
7. 325 лет вместе с русским народом (1632-1957) Якутск, 1957. С. 48.
8. Текущий архив ОАО ХК «Якутуголь».
9. Малышев Ю. Н.и другие. История и будущее угольной промышленности России // Уголь. 1997. № 3. С. 30, 32.
10. Текущий архив ОАО ХК «Якутуголь».
11. Якутуголь – 35. М., 2001. С.27.
12. Малышев Ю.Н. и другие. История и будущее угольной промышленности России // Уголь. 1997. №3. С. 30.
13. Хронология развития угольной промышленности России // Уголь. 1997. № 7 – 8. С.102.
14. Текущий архив ОАО ХК «Якутуголь».

Содержание

Предисловие	3
I. Естественно-технические науки	
Сясько А.А., Гриб Н.Н., Никитин В.М. Перспективы поисковых работ на золото в докембрийских образованиях Алданского щита	4
Кузнецов П.Ю., Скоморошко Ю.Н., Дронов В.Н., Гриб Н.Н. Выбор оптимальной сети инженерно-геологических скважин при разведке угольных месторождений	12
Тимофеева Т.Е., Тимофеев В.Б. Влияние электрического поля, индуцированного вращением Земли, на дрейф заряженных частиц в экваториальной плоскости	20
Тимофеева Т.Е., Тимофеев В.Б. Пограничный слой при обтекании вращающегося цилиндра	24
Зайцева Н.В. Вторичные вещества растений как источник биологически активных соединений	27
Погуляева И.А. Биотопические распределения северной пищухи (<i>Ochotona hyperborea</i> Pallas) в условиях Южной Якутии	36
Унжаков С.Н., Попов В.М. Работа изгибаемых железобетонных конструкций элементов в условиях низких и знакопеременных температур	39
Унжаков С.Н., Попов В.М. К вопросу нормирования полных диаграмм деформирования бетона в условиях низких и знакопеременных температур	43
Иудин М.М., Макаров В.В., Рочев В.Ф. Моделирование как метод решения инженерно-геологических задач	48
II. Социально-гуманитарные науки	
Панков Н.И. Методологические аспекты трудовой деятельности	55
Корсакова Т.А. Соуправление развитием личности в контексте идей древнегреческой философии	59
Петрова А.П. Феномен ментальности как объект междисциплинарного исследования	67
Карпова Е.Г., Карпов С.Г. Концепция многокультурного образования в научных школах XX века	71
Максимов П.С. Идея нации в Италии и Германии в XVI - XVIII веках	75
Пухальская С.А. Соборность в русской идее	82
Веселова В.В. Эволюция ценностных оснований российского предпринимательства	87
Меркель Е.В. Образная парадигма камня в поэзии Мандельштама	93
Чаунина Н.В. Роль авторской установки в формировании жанра (на примере лирики А. Ахматовой)	98
Сафарова Т.В. Традиции литературной баллады в песенном творчестве В.Высоцкого	105
Мамедова Л.В. Развитие личностных качеств младшего школьника в образовательном пространстве	111
Макаров П.В., Унжакова Л.В. Предвестники детского суицида и возможная диагностика	118
Зайцева Н.В., Санникова В.С. Особенности функциональной асимметрии мозга у детей 6 - 10 лет	121
Унарова А.Р. Социально-педагогическая поддержка неполных семей как	

фактор воспитания подрастающего поколения	126
Малеева Е.В. Прогнозирование потребности в педагогах для средних школ	131
Карпова Е.Г. О деятельности культурно-просветительских учреждений Якутии в первой половине XX века: к постановке проблемы.....	135
Подмазкова И.Ю. Музей и современность: новые аспекты деятельности.....	140
Леханов Б.И., Максимов П.С. Топонимы эвенков юга Якутии	145
Николаева Л.В., Крюкова А.Н. О семантике гидронимов Южной Якутии	154
Акинин М.А. Угольная промышленность Якутии в 20-е - 40-е гг. XX века.....	158

ВЕСТНИК ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
 ЯКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Самарский филиал

Издательство «Самарский университет»

Технический редактор А. К. Барышкова

Надпечатано в типографии «Самарский университет»

Копировано в типографии «Самарский университет»

Литературный редактор Г. В. Барышкова

Заказ № 01. Тираж 800 экз.

Отпечатано в типографии «Самарский университет»

Самарский филиал

Самарский филиал «Самарский университет»

**ВЕСТНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (филиала)
ЯКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Выпуск первый

Печатается в авторской редакции

Технический редактор *К. К. Дьячковский*

Издательство ЯГУ, 677891, г. Якутск, ул. Белинского, 58

Подписано в печать 10.07.2004. Формат 1/12.
Бумага писчая. Печать офсетная. Печ. л. 10,2.
Заказ 1406. Тираж 300 экз.

Отпечатано в ГУП «Нерюнгринская городская типография».
г. Нерюнгри, ул. Советская, 2.
Издательская лицензия: серия ИДРС № 000069 от 30.09.98 г.